

T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
VETERİNER FAKÜLTESİ

2025-2026
EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
TANITIM KİTABI



Türk milletinin yürümekte olduğu ilerleme ve uygarlık yolunda elinde ve kafasında tuttuğu meşale, pozitif bilimdir.

Mustafa Kemal ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

Sayfa

• BUÜ Veteriner Fakültesinin Vizyonu, Misyon	1
• BUÜ Veteriner Fakültesinin İlkeleri	2
• Fakültenin Eğitim Hedefleri	3
• Veteriner Hekimliğin Tarihçesi	4
• BUÜ Veteriner Fakültesinin Tarihçesi	5
• Organizasyon Şeması	6
• Kurul ve Komisyonlar	7
• Öğrenci, Akademik ve İdari Personel Hakkında Bilgiler	10
• Veteriner Hekimlik Programı	10
• Bölüm ve Anabilim Dalları Öğretim Üye ve Elemanları Listesi	12
• Fiziki Olanaklar	16
• Mezuniyet Sonrası İş Olanakları	17
• Veteriner Fakültesi Eğitim Öğretim ve Sınav Yönergesi	19
• Veteriner Fakültesi İlkeleri	19
• 2025-2026 Eğitim Öğretim Yılı Akademik Takvim	25
• I.Yarıyıl /Güz Yarıyılı Ders Planı	27
• II.Yarıyıl/Bahar Yarıyılı Ders Planı	28
• III.Yarıyıl/ Güz Yarıyılı Ders Planı	29
• IV.Yarıyıl/Bahar Yarıyılı Ders Planı	30
• V.Yarıyıl/Güz Yarıyılı Ders Planı	31
• VI.Yarıyıl/Bahar Yarıyılı Ders Planı	32
• VII.Yarıyıl/ Güz Yarıyılı Ders Planı	33
• VIII.Yarıyıl/ Bahar Yarıyılı Ders Planı	34
• IX.Yarıyıl/ GüzYarıyılı Ders Planı	35
• IX.Yarıyıl Çiftlik Hayvanları Hekimliği ve Yetiştiriciliği Grubu	35
• IX.Yarıyıl Küçük Hayvan Hekimliği Grubu	36
• IX. Yarıyıl Kanatlı Hayvan Hekimliği ve Yetiştiriciliği Grubu	36
• IX. Yarıyıl Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Grubu	37
• X. Yarıyıl Mesleki Seçmeli Ders	37
• DERS İÇERİKLERİ	
• I. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• KMY1097 Medical Chemistry	40
• TIP1095 Biyofizik	42
• VET1001 Anatomi I	46
• VET1003 Histoloji I	50
• VET1007 Veteriner Hekimliğe Giriş ve Tarihi	54
• VET1019 Genetic	58
• VET1021 Medikal Biyoloji	60
• VET1023 Physiology I	64
• ATA101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	66
• TUD101 Türk Dili I	70

• VET1011 Denetimli Çalışma I	74
• VET1025 Kariyer Planlama	78
• I. Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• VET1501 Mesleki Yabancı Dil I	83
• VET1507 Kök Hücre	87
• VET1509 Deney Hayvanları Fizyolojisi	91
• VET1511 Veteriner Hekimliği Toplum İlişkileri	95
• VET1513 Anatomi Preparatları Hazırlama Teknikleri	99
• II. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• VET1002 Anatomi II	104
• VET1008 Biyokimya I	108
• VET1010 Embriyoloji	112
• VET1014 Fizyoloji II	116
• VET1016 Hayvan Davranışları	120
• VET1022 Histology II	122
• VET1018 Denetimli Çalışma II	124
• II. Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• VET1502 Mesleki Yabancı Dil II	129
• VET1508 Patolojik Demastrasyon	133
• VET1510 Kanatlı Hayvan Anatomisi	137
• VET 1512 Egzersiz Fizyolojisi	141
• VET1514 Biyoteknolojide Genel Kavramlar	145
• III. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• VET2001 Genel Mikrobiyoloji	150
• VET2005 Genel Farmakoloji	154
• VET2015 Immunoloji-Seroloji	158
• VET2017 Zootečni I	162
• VET2021 Biyoistatistik	166
• VET2023 Moleküler Biyoloji I	170
• VET2025 Mesleki Uygulama	174
• VET2029 Biochemistry II	176
• VET2027 Denetimli Çalışma III	178
• III. Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• VET2501 Mesleki Yabancı Dil III	181
• VET2505 Laboratuar Hayvan Yetiştiriciliği	185
• VET2507 Egzotik Hayvan Bakımı	189
• VET2509 Küçük Hayvan Yetiştiriciliği	193
• VET2511 Histolojik Tanı Yöntemleri	197
• VET2517 Populasyon Genetiği	201
• IV. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• VET2006 Özel Farmakoloji I	206
• VET2016 Zootečni II	210
• VET2018 Hayvan Refahı	214
• VET2020 Yem Bilgisi ve Hayvan Besleme	218

• VET2022 Genel Parazitoloji ve Helmintoloji	222
• VET2024 Epidemiyoloji	226
• VET2028 General Pathology	230
• VET2030 Viroloji I	232
• VET2026 Denetimli Çalışma IV	236
• IV. Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• VET2502 Mesleki Yabancı Dil IV.	239
• VET2504 Hayvan Barınakları ve Hijyen	243
• VET2508 Moleküler Biyoloji II	247
• VET2510 İktiyoloji	251
• VET2514 İleri Histoloji Tekniği	255
• VET2516 Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi	259
• VET2518 Yaban ve Süs Hayvanları Fizyolojisi	263
• VET2520 Moleküler Genetik Yöntemler	267
• V. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• VET3001 Özel Mikrobiyoloji	272
• VET3003 Artropodoloji	276
• VET3007 Özel Farmakoloji II	280
• VET3017 Hayvan Islahı	284
• VET3019 Kliniğe Giriş	288
• VET3023 Special Pathology I	292
• VET3025 Su Ürünleri Hastalıkları	294
• VET3027 Viroloji II	298
• VET3021 Denetimli Çalışma V	302
• V. Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• VET3501 Mesleki Yabancı Dil V	307
• VET3603 Bilimsel Araştırma ve Yayın Temel İlkeleri	311
• VET605 Mesleki Almanca	315
• VET607 İnsan Hayvan Etkileşimi ve Hayvan Destekli Terapiler	319
• VET609 Laboratuvar Hayvanları ve Ekzotik Hayvan Anatomisi	323
• VET3611 Veteriner Hekimlikte Sosyal Sorumluluk Ve Girişimcilik	327
• VI. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• VET3006 Özel Patoloji II	332
• VET3010 Besin Hijyeni ve Teknolojisi	336
• VET3016 Kanatlı Hayvan Enfeksiyöz Hastalıkları	340
• VET3018 Topoğrafik Anatomi	344
• VET3020 Genel Cerrahi	348
• VET3028 Protozoology	352
• VET3042 Görüntülü Tanı Yöntemleri	354
• VET3024 Denetimli Çalışma VI	358
• VI. Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• VET3502 Mesleki Yabancı Dil VI	363
• VET3508 Hayvancılıkta Projelendirme ve Fizibilite	367
• VET3510 Organik Hayvancılık	371

• VET3512 Su Ürünleri Üretimi ve Biyoteknolojisi	375
• VET3514 Manda Yetiştiriciliği	379
• VET3516 Antimikrobiyal Terapi	383
• VET3036 Yaz Dönemi Klinik Uygulama I	387
• VET3038 Yaz Dönemi Klinik Uygulama II	391
• VET3040 Yaz Dönemi Klinik Uygulama III	395
• VII. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• VET4003 Toksikoloji	400
• VET4005 Süt Hijyeni ve Teknolojisi I	404
• VET4007 Büyük Hayvanların İç Hastalıkları I	408
• VET4013 Klinik Uygulama I	412
• VET4015 Büyük Hayvan Cerrahisi	416
• VET4017 Anesteziyoloji I	420
• VET4019 Reprodüktif Endokrinoloji	424
• VET4023 Obstetrics and Gynecology I	428
• VET4021 Denetimli Çalışma VII	430
• VII. Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• VET4507 Reproductive Biotechnology	435
• VET4517 Food Microbiology	439
• VET4521 Viral Aşılar	441
• VET4523 Klinik Patoloji	445
• VET4525 Zoonotik Hastalıkların Patolojisi	449
• VIII. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• VET4002 Et Muayenesi ve Teknolojisi	452
• VET4006 Küçük Hayvan İç Hastalıkları I	456
• VET4008 Büyük Hayvanların İç Hastalıkları II	460
• VET4012 Doğum ve Jinekoloji II	464
• VET4016 Klinik Uygulama II	468
• VET4018 Küçük Hayvan Cerrahisi I	472
• VET4030 Zorunlu Yaz Stajı	476
• VET4032 Andrology and Artificial Insemination	478
• VET4036 Hayvancılık Ekonomisi	480
• VET4020 Denetimli Çalışma VIII	484
• VIII. Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• VET4510 Klinik Farmakoloji	489
• VET4512 Ekzotik Hayvan Patolojisi	493
• VET4516 Küçük Hayvanlarda Doğum ve Jinekoloji	497
• VET4518 Egzotik Hayvanların İç Hastalıkları	501
• VET4522 Andrology and Artificial Insemination in Small Animals	505
• VET4524 Çiftlik Yönetimi	507
• VET4526 Sürülerde Topallık Kontrolü ve Ayak Sağlığı	511
• IX. Yarıyıl Zorunlu Ders İçerikleri	
• VET5001 Veteriner Hekimlikte Halk Sağlığı	516
• VET5003 Mesleki Etik ve Deontoloji	520

• VET5005 Veteriner Hekimliği Mevzuatı	524
• VET5007 Adli Tıp	528
• VET5009 Klinik Uygulama III	532
• VET5011 Denetimli Çalışma IX	536
• VET5015 Arı Hastalıkları	540
• IX.Yarıyıl Seçmeli Ders İçerikleri	
• Grup I Çiftlik Hayvanları Hekimliği ve Yetiştiriciliği	
• VET5103 Çiftlik Hayvan Yetiştiriciliği	545
• VET5107 Çiftlik Hayvanlarında Dölerme ve Suni Tohumlama	549
• VET5109 Ruminantlarda Doğum ve Jinekoloji	553
• VET5111 Atlarda Doğum ve Jinekoloji	557
• VET5115 Ruminant Cerrahisi	561
• VET119 Atların İç Hastalıkları	565
• VET5121 Ruminantların İç Hastalıkları	569
• VET5125 Klinik Laboratuvar Tanı I	573
• VET5129 Sürü Sağlığı ve Yönetimi	577
• VET5137Animal Nutrition And Nutritional Diseases II	581
• VET5139 Meme Sağlığı ve Mastitis Kontrol Programı	583
• VET5141 Çiftlik Hayvanlarında Embriyo Transferi	587
• VET5235 Anesteziyoloji II	591
• Grup II Küçük Hayvan Hekimliği	
• VET5201 Küçük Hayvan Cerrahisi II	596
• VET5205 Ortopedi ve Travmatoloji	600
• VET5207 Göz Hastalıkları	604
• VET5209 Diş ve Ağız Cerrahisi	608
• VET5211 Küçük Hayvan İç Hastalıkları II	612
• VET5215 Küçük Hayvanlarda Davranış Bozuklukları	616
• VET5217 Acil Klinik Hekimliği	620
• VET5225 Klinik Laboratuvar Tanı II	624
• VET5229 Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları III	628
• VET5235 Anesteziyoloji II	632
• VET5237 Klinik Yönetimi	636
• Grup III Kanatlı Hayvan Hekimliği ve Yetiştiriciliği	
• VET5301 Kanatlı Hayvan Enfeksiyonlarında Tanı ve Korunma	641
• VET5303 Kanatlı Hayvan Hastalıkları Patolojisi	645
• VET5305 Kanatlı Hayvan Yetiştirme Teknikleri	649
• VET5307 Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları IV	653
• VET5407 Kanatlı Hayvan Ürünleri Hijyeni ve Teknolojisi	657
• VET5309 Kanatlılarda Dölerme ve Suni Tohumlama	661
• VET5311 Sürdürülebilir Tavukçuluk Sistemleri	665
• VET5313 Kanatlı Hayvan Barınakları ve Ekipmanlar	669

• Grup IV Gıda Hijyeni ve Teknolojisi	
• VET5401 Et Hijyeni ve Teknolojisi	674
• VET5403 Süt Hijyeni ve Teknolojisi II	678
• VET5405 Gıda Güvenliği Kontrolü ve HACCP	682
• VET5407 Kanatlı Hayvan Ürünleri Hijyeni ve Teknolojisi	686
• VET5409 Su Ürünleri Hijyeni	690
• VET5102 Çiftlik Hayvanları Hekimliği ve Yetiştiriciliği	695
• VET5202 Küçük Hayvan Hekimliği	699
• VET5302 Kanatlı Hayvan Hekimliği ve Yetiştiriciliği	703
• VET5402 Gıda Hijyeni ve Teknolojisi	707
• Veteriner Hekim Andı	711
• Veteriner Marşı	712



Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi'nin

Vizyonu

BÜV Veteriner Fakültesi'nin vizyonu; Ulusal ve uluslararası düzeyde, alanında nitelikli eğitimi, kaliteli bilimsel araştırmaları, tercih edilebilirliği ve tek sağlık anlayışı doğrultusunda toplumsal katkıyı hedefleyen bir fakülte olmaktır.

Misyonu

Atatürk ilke ve devrimlerini özümsemiş, nitelikli ve alana özgü bilgilerle donanmış, yaşam boyu öğrenmeyi ilke edinmiş, tek sağlık ve sürdürülebilirlik anlayışı kapsamında hayvan hakları, varlığı ve verimliliğini hedef alarak üretim, araştırma ve topluma hizmet yükümlülüğünü evrensel standartlarda yürütmeyi görev edinmiştir.

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ VETERİNER FAKÜLTESİ'NİN TEMEL İLKELERİ

- Eğitimde öğrenci odaklı olmak ve uluslararası standartları korumak
- Nitelikli ve uluslararası düzeyde araştırma yapmak ve bilgi üretmek
- Akademik liyakat ve başarıya önem vermek
- Kurumsal ve mesleki aidiyet duygusunu güçlendirmek
- Evrensel ve toplumsal değerlere saygılı ve duyarlı olmak
- Etik anlayışa sahip olmak
- Toplumsal sorunlara çözüm getirmek ve beklentilere cevap vermek
- Hayvan sağlığını korumak ve verimliliği artırmak
- Hayvan refahı ve haklarını gözetmek ve çevreye duyarlı olmak
- Hayvanlar ve hayvancılıkla ilgili sorunlara çözüm getirmek
- Tek sağlık kavramını benimsemek

STRATEJİK AMAÇ ve HEDEFLERİ

- Eğitim ve öğretim niteliğini geliştirmek.
- Eğitimde uluslararası işbirliğini arttırmak
- Araştırma geliştirme faaliyetlerini nicelik ve nitelik yönünden arttırmak
- Uluslararası standartta hizmet sunmak
- Paydaşlarla ilişkileri güçlendirmek
- Kurumsal kimlik yapısını geliştirmek
- Potansiyel üniversite öğrencilerine etkin tanıtım yapmak

FAKÜLTENİN EĞİTİM HEDEFLERİ

1. Hayvan ve insan sevgisinin mesleğin uygulanmasında vazgeçilmez bir koşul olduğunun bilincini taşımak.
2. Hayvan refahı ve sağlığının ancak uygun ve sağlıklı bir çevrede olabileceği bilincini kazanmış olmak.
3. Veteriner Hekimliğin her alanında temel ve yeterli bilgiye ve birikime sahip olmak.
4. Veteriner Hekimlik hizmetlerini uygularken, öğrendiği bilgileri etkin olarak kullanma becerisini kazanmış olmak.
5. Mesleği uygularken bilimsel ve mesleki etik kurallarını, hayvan haklarını gözetmek.
6. Mesleğin belirli alanlarında veya hayvan türlerine göre daha fazla bilgi ve deneyim sahibi olmak.
7. Klinik, poliklinik, acil ve gezici klinik hizmetleri ile ilgili yeterli pratik eğitim kazanmış olmak.
8. Doğru bir tanı için yeterli klinik ve laboratuvar bilgi birikimi ve becerisi ile elde ettiği verileri değerlendirme yeteneğini kazanmış olmak.
9. Sağlık ile ilgili problemlerin çözümünde ve sağaltımında uygun ve başarılı bir sonuç alabilmek için yeterli bilgi birikimine ve deneyime sahip olmak.
10. Birey ve sürü sağlığı açısından koruyucu hekimliğin temel kurallarını öğrenmiş ve uygulamalarını biliyor olmak.
11. Hayvan yetiştirme ve besleme ilkeleri ile hayvan ıslahı konularında yeterli bilgi ve deneyime sahip olmak.
12. Veteriner Hekimliğin halk sağlığını ilgilendiren alanlarında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmak.
13. Çiftlikten sofraya gıda güvenliği ve teknolojisi konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmak.
14. Veteriner Hekimlik ile ilgili alanlarda sorumluluk alabilecek eğitime sahip olmak.
15. Veteriner Hekimlik ile ilgili mevzuatı iyi bilmek ve uygulamak.
16. Mesleki problemleri farklı bakış açılarından analiz edebilmek.
17. Meslektaşları, diğer meslek mensupları, hasta sahibi ve işverenlerle iyi iletişim kurabilmek.
18. Yabancı dil ve bilişim teknolojilerini yeterince biliyor ve kullanıyor olmak.
19. Yazılı ve sözlü olarak kendisini iyi ifade edebilmek kendi kendine öğrenme, araştırma ve uygulama yeteneğini kazanmak ve hayat boyu öğrenmeyi ilke edinmiş olmak.
20. Kendi kendine öğrenme, araştırma ve uygulama yeteneğini kazanmak ve hayat boyu öğrenmeyi ilke edinmiş olmak.
21. Neden, nasıl ilişkisini sorgulama alışkanlığı kazanmış olmak.
22. Genel kültüre sahip, ülkenin sosyo-ekonomik yapısı konusunda bilgili ve duyarlı olmak.

TARİHÇE

Veteriner Hekimliğin Tarihçesi

Hekimliğin temeli Hippocrates'in (M.Ö.460-377) humoral teorisiyle başlamıştır. Erasistratos ve Herephilus ise anatomi, fizyoloji ve embriyolojinin kurucuları olarak kabul edilirler. İslam Uygarlığı döneminde İbni Sina (980-1037) farmakolojinin temel taşı olmuştur. XIV.Yüzyıl İslam Veteriner Hekimi Ebubekir ve İbni Bedrise Malleus ve Gurm hastalıklarını tanımlamışlardır.

Dünyada ilk Veteriner Okulu 1711-1750 yılları arasında 200 milyondan fazla sığırın ölümü üzerine 1762'de Claude Bourgelat tarafından Fransa'nın Lyon kentinde kurulmuştur. İkinci okul yine Claude Bourgelat tarafından Alfort'ta açılmıştır. 1765'teki bu gelişmeyi takiben Avrupa'nın değişik kentlerinde 1767 Viyana, 1769 Torino, 1777 Giessen, 1780 Leipzig, 1784 Bologna, 1787 Budapeşte, 1790 Münih, 1792'de Londra ve Madrid Veteriner Okullarının açılışları izlemiştir. Böylece 1825 yılına kadar geçen 63 yıl içinde 12 Avrupa ülkesinde 30 veteriner okulu öğretime başladı. Bugün dünyada 300' ün üzerinde Veteriner Hekimlik öğretimi yapan kurum bulunmaktadır.

Ülkemizde Veteriner Hekimliğin Tarihçesi

Ülkemizde Veteriner Hekimliği açısından en önemli gelişmeler XIX. Yüzyılda başlamıştır. Ordunun gereksinimlerini karşılamak amacıyla ilk Türk Veteriner Okulu 1842'de İstanbul'da Prusya'dan gelen askeri veteriner hekim olan Godlewsky'nin girişimleri ile kurulmuştur. On iki öğrenci ile öğretime başlayan okul, 3 yıl olan öğrenim süresi sonrasında ilk mezunlarını 1846 yılında vermiştir. 1889 yılında ise Mehmet Ali Bey ilk sivil Veteriner Okulunu kurmuş, 1920'de Askeri ve Sivil Veteriner Okulları birleştirilmiştir. 1928'de Yüksek Baytar Mektebi adını almıştır. Cumhuriyet döneminde yeni Türkiye'nin yapılaşma sürecinde Veteriner Hekimliğe verilen üstün önem nedeniyle, 1933'de Ankara'daki Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün bünyesine Baytar Fakültesi olarak taşınmış ve takiben de dil devrimi sonrasında Veteriner Fakültesi adını almış, mezunları da "Baytar" yerine "Veteriner Hekim" ünvanını almaya başlamışlardır. 1939'da öğretim süresi 5 yıla çıkarılmış ve 1946'da Ankara Üniversitesi'nin kurulmasıyla 1948'de bu üniversitenin fakültesi haline gelmiştir. Takiben Fırat, İstanbul, Uludağ ve Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültelerinin de eklenmesi ile ülkemizin 5 büyük Veteriner Fakültesinin kuruluş süreçleri tamamlanmıştır.

Yeni kurulan Veteriner Fakülteleri ile birlikte Türkiye'deki aktif Veteriner Fakültesi sayısı 32'ye ulaşmıştır.

BUÜ Veteriner Fakültesi' nin Tarihçesi

Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Türkiye'de veteriner hekim gereksiniminin karşılanması ile Bursa ve yöresindeki hayvancılık potansiyelinin geliştirilmesine katkı sağlanması amacıyla, Devlet Planlama Teşkilatının görüşleri ve Kalkınma Planlarının hedefleri doğrultusunda, o yıllarda ismi Bursa Üniversitesi olan Üniversite Senatosu'nun 14.05.1976 tarihli toplantısında alınan kuruluş kararı ile kuruluşunu gerçekleştirmiştir.

Bursa Üniversitesi'ne bağlı olarak fiilen 14 Nisan 1978 günü hizmet vermeye başlamış olan Fakültenin kurucu Dekanlığına, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi öğretim üyelerinden Prof. Dr. Cemal Nadi AYTUĞ atanmış, ilk yürütme organlarında ve eğitim kadrosunda, Ankara Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesinden geçici görevlendirmelerle gelen öğretim üyeleri yer almışlardır.

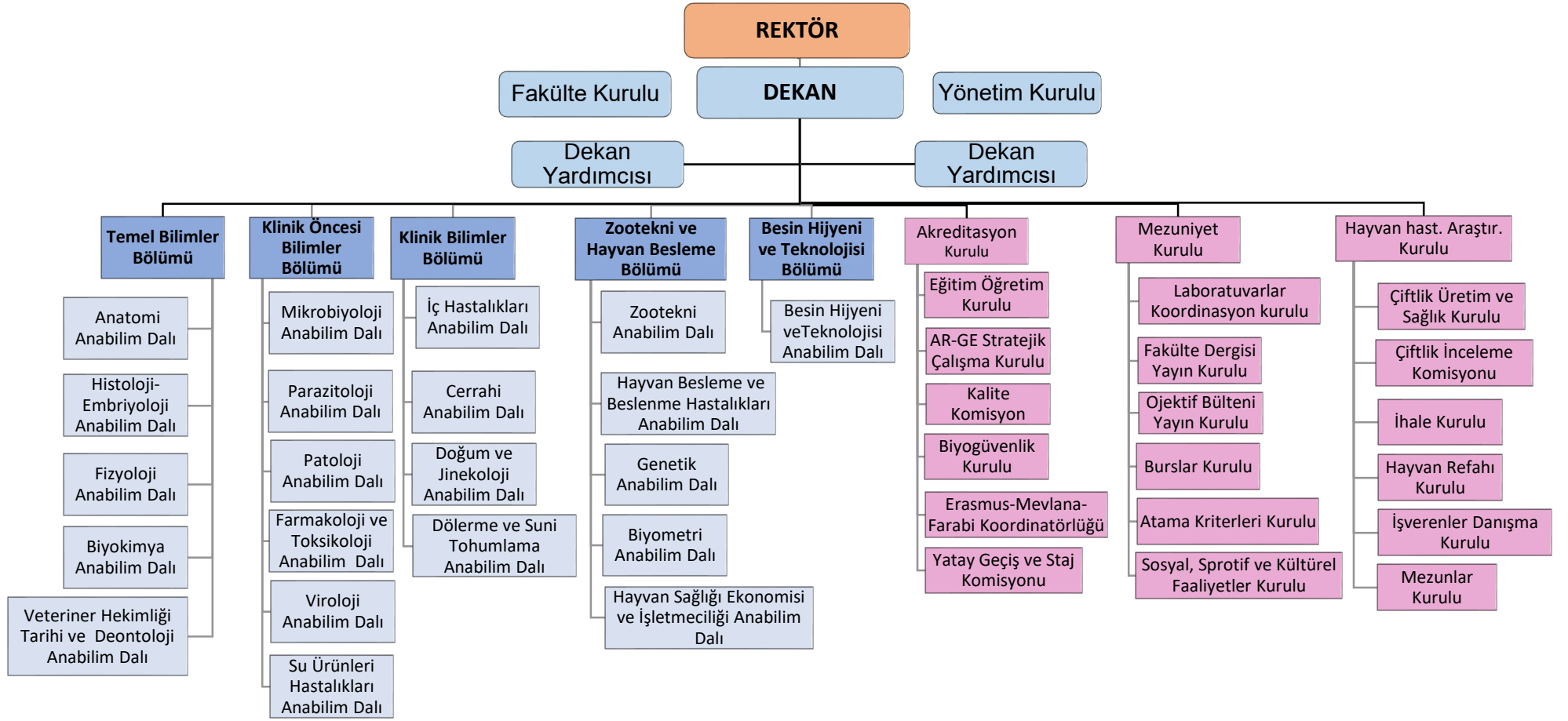
Eğitim- Öğretime 20 Kasım 1978 günü, 46 öğrenci ile Et ve Balık Kurumu arkasındaki Karapınar geçici tesislerinde başlanmış; o yıllarda, şehir içerisinde Merinos'ta bulunan Hayvan Hastanesi de Fakülteye devredilerek Klinik Ünitesi oluşturulmuştur. Devlet Planlama teşkilatı yatırım programına 1978 yılında alınan Hayvan Sağlığı ve Hayvansal Üretim Araştırma ve Uygulama Merkezi, Üniversite Senatosu'nun 1986 yılındaki kararı ile Uludağ Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi'nin Veteriner Fakültesi'ne bağlı birimi olarak kurulmuştur.

Fakülte 1994 yılında Karapınar'dan Üniversite'nin Görükle Kampusu'ndeki yeni Eğitim - Öğretim Binasına taşınmıştır. Fakültenin Klinik Bilimleri ve Hayvan Hastanesi'nin temeli 2002 yılında atılmış ve 2008 yılı başında taşınılmış ve 7 gün 24 saat hizmet vermektedir. Hayvan Hastanesi, T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı yetkililerince denetlemeden geçmiş ve 20/12/2013-H-16 tarih ve no'lu Hayvan Hastanesi Ruhsatı almıştır. Fakülte yeni binasını inşaatına ise 2004 yılında başlanmış olup, 2007 yılı başında taşınılmıştır. Öğrenci Kompleksi ve Dekanlık Binasının temeli de 2005 yılında atılmış olup 2010 yılında tamamlanmıştır. Fakültemiz bünyesinde faaliyet gösteren Patolojik, Mikrobiyolojik, Virolojik, Parazitolojik, Genetik, Androlojik, Farmakolojik-Toksikolojik, Histoloji ve Embriyolojik ve Su Ürünleri Teşhis-Analiz Laboratuvarları, T.C. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın 07.05.2014 tarih ve TAL-24 numaralı kararı ile "Veteriner Teşhis ve Analiz Laboratuvarı" olarak ruhsatlandırılmıştır.

Fakülte 2001-2002 Eğitim - Öğretim Yılında Kredili Eğitim Sistemine ve 2003-2004 Eğitim-Öğretim Yılından itibaren Zorunlu İngilizce Hazırlık Sınıfı Uygulamasına geçilmiştir. 2010-2011 Eğitim-Öğretim yılından itibaren ise asgari %30 İngilizce eğitime başlanmıştır. Fakültemiz 1992 yılında tam üye olduğu Avrupa Veteriner Eğitim Kurumları Birliği (EAEVE) tarafından Kasım 2004 tarihinde akreditasyona yönelik birinci değerlendirme sürecini geçirmiştir. Nisan 2008 tarihinde ise ikinci değerlendirme sürecinden geçmiş

olup şartlı akredite olmuştur. Nisan 2010 tarihinde EAEVE heyeti tarafından son değerlendirme yapılmış ve Haziran 2010 tarihinden itibaren 10 yıl süreyle akredite olmuştur. 2020 yılı şubat ayı EAEVE değerlendirilmesinde 3 başlıkta eksiklik tespit edilerek izlemeye alınmıştır. 2022 Ekim ayında yapılan Re-visit sonucunda tekrar akredite edilerek 2027 yılı Şubat ayı sonuna kadar “ACCREDITATION” belgesini almaya hak kazanmıştır. Ayrıca 2015 yılı içerisinde Fakültemiz, Veteriner Hekimliği Eğitim Kurumları ve Akreditasyon Komitesi (VEDEK) tarafından 7 yıl süreyle akredite olmuştur. 2022 yılı Kasım ayında yapılan yeni değerlendirme sonucunda VEDEK tarafından 30.Eylül.2029 tarihine kadar 7 yıllık süre ile “TAM AKREDİTE” edilmiştir.

Fakültemiz, bünyesinde entegre bir kalite kültürü oluşması için akademik personel, idari personel ve öğrenciler birlikte çalışmaktadırlar. Buna bağlı olarak da 31 Ağustos 2021 tarihinde ISO 9001:2015 belgesini alma başarısını göstermiştir.



Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Organizasyon Şeması

KURUL ve KOMİSYONLAR

FAKÜLTE KURULU

Prof. Dr. Bayram ŞENLİK (Başkan)
Prof. Dr. Hatice ERDOST
Prof. Dr. Yavuz NAK
Prof. Dr. Levent AYDIN
Prof. Dr. Abdülkadir ORMAN
Prof. Dr. Seran TEMELLİ
Prof. Dr. Ayşe TOPAL
Prof. Dr. Nazmiye GÜNEŞ
Prof. Dr. Gülnaz MECİTOĞLU
Doç. Dr. Gizem AYTOĞU BİRGİT
Doç. Dr. Sabire GÜLER
Dr. Öğr. Üyesi Yiğit KAÇAR
Araş.Gör. Mehmet Emin AKKAŞ
Fakülte Öğrenci Temsilcisi Şevval ÖZ

YÖNETİM KURULU

Prof. Dr. Bayram ŞENLİK (Başkan)
Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ
Prof. Dr. Sezgin ŞENTÜRK
Prof. Dr. Onur GİRİŞGİN
Doç. Dr. Deniz DİNÇEL
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Dr. Öğr. Üyesi Yiğit KAÇAR

EĞİTİM ÖĞRETİM KURULU

Prof.Dr. İlker ARICAN (Başkan)
Prof. Dr. Murat CENGİZ (Akreditasyon Kurul Başkanı)
Prof. Dr. Seran TEMELLİ
Prof. Dr. Derya YEŞİLBAĞ
Prof. Dr. Gülnaz MECİTOĞLU
Prof. Dr. Sena ARDIÇLI
Doç. Dr. Muhammed DUMAN
Fakülte Öğrenci Temsilcisi Şevval ÖZ
Fakülte Öğrenci Temsilci Yardımcısı Yakup ÖZECE

FAKÜLTE AKREDİTASYON KURULU

Prof.Dr. Murat CENGİZ (Başkan)
Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA
Doç. Dr. İlker ARICAN
Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT
Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER
Prof. Dr. Meriç KOCATÜRK GÜNEY
Prof. Dr. Sena ARDIÇLI
Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU
Doç. Dr. Muhammed DUMAN
Doç. Dr. Sevim KASAP
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Doç. Dr. Eda BALDAN TOKER
Araş. Gör. Sultan BÜYÜKKALAYCI

ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME STRATEJİK

ÇALIŞMA KURULU (AR-GE)

Prof. Dr. Bayram ŞENLİK (Başkan)

Doç. Dr. İlker ARICAN
Prof. Dr. Murat CENGİZ
Prof. Dr. Meriç KOCATÜRK GÜNEY
Prof. Dr. Sena ARDIÇLI
Doç. Dr. Muhammed DUMAN
Doç. Dr. Sabire GÜLER

FAKÜLTE KALİTE KOMİSYONU

Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT (Başkan)
Öğr. Gör. Yasemin ÖZDEMİR (Üniversite kalite kurulu koordinatörü)
Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU
Doç. Dr. Deniz DİNÇEL
Doç. Dr. Ender UZABACI
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Lütfullah FIÇICI (Fakülte Sekreteri)
Fakülte Öğrenci Temsilcisi
Fakülte Öğrenci Temsilci Yardımcısı

İC KONTROL ÇALIŞMA EKİBİ

Prof. Dr. E.Mutlu TEMİZEL (Başkan)
Prof. Dr. M.Özgür ÖZYİĞİT
Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Doç. Dr. Ender UZABACI
Lütfullah FIÇICI (Fakülte Sekreteri)

BİYOĞÜVENLİK KURULU

Prof.Dr. Levent AYDIN (Başkan)
Prof. Dr. Seran TEMELLİ
Prof. Dr. Haşan Hüseyin ORUÇ
Prof. Dr. M.Özgür ÖZYİĞİT
Prof. Dr. Gülnaz MECİTOĞLU
Prof. Dr. Özden ÇOBANOĞLU
Prof. Dr. Murat CENGİZ
Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER
Prof. Dr. Sena ARDIÇLI
Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU
Doç. Dr. Deniz DİNÇEL
Doç. Dr. Sevim KASAP
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Dr. Öğr. Üyesi Yiğit KAÇAR
Lütfullah FIÇICI (Fakülte Sekreteri)
Fakülte Öğrenci Temsilcisi
Fakülte Öğrenci Temsilci Yardımcısı

BİYOĞÜVENLİK İC DENETİM KURULU

Prof. Dr. Bayram ŞENLİK (Başkan)
Doç. Dr. İlker ARICAN
Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA
Prof. Dr. Levent AYDIN
Prof. Dr. Sezgin ŞENTÜRK
Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
Prof. Dr. Seran TEMELLİ
Prof. Dr. Serdal DİKMEN
Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
Prof. Dr. Abdullah YALÇIN
Prof. Dr. M.Özgür ÖZYİĞİT
Prof. Dr. Derya YEŞİLBAĞ
Prof. Dr. Murat CENGİZ

Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER
Prof. Dr. Meriç KOCATÜRK GÜNEY
Prof. Dr. Artun YIBAR
Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU
Doç. Dr. Muhammed DUMAN
Doç. Dr. Sabire GÜLER
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Dr. Öğr. Üyesi Yiğit KAÇAR
Öğr. Gör. Dr. Uygur CANATAN

ERASMUS-MEVLANA-FARABİ KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Doç. Dr. Sabire GÜLER (Başkanı)
Doç. Dr. Bayram SÜZER

YATAY GEÇİŞ ve STAJ KOMİSYONU

Doç.Dr. Doç. Dr. Deniz Dinçel (Başkan)
Doç. Dr. Sevim KASAP
Doç. Dr. Ender UZABACI
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Dr. Öğr. Üyesi Yiğit KAÇAR
Öğr. Gör.Dr. Uygur CANATAN
Fakülte Öğrenci Temsilcisi

MEZUNİYET KOMİSYONU

Doç.Dr. Doç. Dr. Deniz Dinçel (Başkan)
Doç. Dr. Tuncay İLHAN
Doç. Dr. Ender UZABACI
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Dr. Öğr. Üyesi Yiğit KAÇAR

LABORATUVARLAR KOORDİNASYONU KURULU

Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT (Başkan)
Doç. Dr. Sena ARDIÇLI

KLİNİK BECERİ LABORATUVAR KOMİSYONU

Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN (Başkan)
Prof. Dr. Nihal Yaşar GÜL SATAR
Doç. Dr. Sevim KASAP
Doç. Dr. Bayram SÜZER
Fakülte Öğrenci Temsilcisi
Fakülte Öğrenci Temsilci Yardımcısı

B.U.Ü. VETERİNER FAKÜLTESİ DERGİSİ

YAYIN KURULU

Doç.Dr. Murat CENGİZ (Başkan)
Doç.Dr. İlker ARICAN
Doç.Dr. Sena ARDIÇLI

OBJEKTİF BÜLTENİ YAYIN KURULU

Doç.Dr. Burcu ÜSTÜNER (Başkan)
Doç. Dr. Ender UZABACI
Araş. Gör. Tugaycan ÇİMEN

BURSLAR KOMİSYONU

Prof.Dr. Nazmiye GÜNEŞ (Başkan) Prof.Dr. Gülay DENİZ
Dr.Öğr.Üyesi Duygu UDUM
Dr. Öğrt. Üyesi Deniz DİNÇEL

ATAMA KRİTERİ DEĞERLENDİRME KOMİSYONU

Prof. Dr. Murat YALÇIN (Başkan)
Prof. Dr. Murat CENGİZ
Prof. Dr. A. Onur GİRİŞGİN
Prof.Dr. Meriç KOCATÜRK GÜNEY

FAKÜLTE AKADEMİK PERFORMANS DEĞERLENDİRME KOMİSYONU

Prof. Dr. Seran TEMELLİ (Başkan)
Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
Prof. Dr. Abdullah YALÇIN
Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT
Prof. Dr. Abdülkadir ORMAN

HAYVAN HASTANESİ ARAŞTIRMA KURULU

Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA (Başkan)
Prof. Dr. Ayşe TOPAL
Prof. Dr. Deniz NAK
Prof. Dr. M.Özgür ÖZYİĞİT
Prof. Dr. E. Mutlu TEMİZEL
Doç. Dr. Sevim KASAP
Doç. Dr. E.Sinem ÖZDEMİR SALCI

ÇİFTLİK ÜRETİM VE SAĞLIK KURULU

Prof.Dr. Figen ÇETİNKAYA (Başkan)
Prof. Dr. AYŞE TOPAL
Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
Prof. Dr. M.Özgür ÖZYİĞİT
Prof. Dr.Derya YEŞİLBAĞ
Prof. Dr. Hıdır GENÇOĞLU
Prof. Dr. Burcu ÜSTÜNER
Prof. Dr. Serpil KAHYA DEMİRBİLEK
Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU
Veteriner Hekim Tayfun ERCAN
Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER (Raportör)

ÇİFTLİK İNCELEME KOMİSYONU

Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER (Başkan)
Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT
Prof. Dr. Hıdır GENÇOĞLU
Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU

CANLI TAŞINIR DEĞER TESPİT KOMİSYONU

Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA (Başkan)
Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER (Çiftlik Yöneticisi)
Vet. Hek. Tayfun ERCAN

A.SATIN ALMA VE MUAYENE KABUL KURULU

A1.DÖNER SERMAYE VE KATMA BÜTÇE

Prof.Dr. Levent AYDIN (Başkan)
Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER

Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU
Meryem YAPAR
M. Çağrı KARAOĞLU

A2.BİLİMSEL ARASTIRMA PROJELERİ

Prof.Dr. Figen ÇETİNKAYA (Başkan)
Proje Yöneticisi
Proje Yöneticisi
M. Çağrı KARAOĞLU

İHALE KURULU

Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA (Başkan)
Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
Prof.Dr. Hıdır GENÇOĞLU
Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER
Lütfullah FIÇICI
Saim ÇAĞLAYAN
Selçuk URGANCI
Prof. Dr. Levent AYDIN (Başkan) (Yedek Üye)
Doç. Dr. Sevim KASAP (Yedek Üye)
Doç. Dr. Muhammed DUMAN (Yedek Üye)
Özgür DUMAN (Yedek Üye)
Üzeyir PALABIYIK (Yedek Üye)
H. Aysın USTA (Yedek Üye)

B. KAYITTAN DÜŞÜM KURULU

B1. CANLI HAYVAN

Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA (Başkan)
Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER (Çiftlik Yöneticisi)
Vet. Hekim Tayfun ERCAN

B2. ENVANTER (Makine Teç. Cihaz)

Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA (Başkan)
Lütfullah FIÇICI
Hanifi UZAK
Yasin KAYADAN
Üzeyir PALABIYIK
M. Çağrı KARAOĞLU

HAYVAN REFAHI KURULU

Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER (Başkan)
Prof. Dr. M.Özgür ÖZYİĞİT
Araş. Gör. Tugaycan ÇİMEN
Fakülte Öğrenci Temsilcisi
Fakülte Öğrenci Temsilci Yardımcısı

SOSYAL, SPORTİF ve KÜLTÜREL FAALİYETLER KURULU

Prof. Dr. Murat CENGİZ (Başkan)
Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
Prof. Dr. Burcu ÜSTÜNER
Doç. Dr. Deniz DİNÇEL
Doç. Dr. Muhammed DUMAN
Doç. Dr. Sabire GÜLER
Doç. Dr. Ender UZABACI
Araş. Gör. İrem ÇAKMAK
Araş. Gör. Öner SÖNMEZ
Araş. Gör. Onur ONGUNCAN
Fakülte ve Sınıf Temsilcileri

FAKÜLTE TANITIM VE İLETİŞİM KOMİSYONU

Doç. Dr. İlker ARICAN (Başkan)
Prof. Dr. Seran TEMELLİ
Prof. Dr. Türel ÖZKUL Prof. Dr. Murat CENGİZ
Prof. Dr. Meriç KOCATÜRK GÜNEY
Doç. Dr. Deniz DİNÇEL
Doç. Dr. Sabire GÜLER

GÖRSEL İLETİŞİM VE SOSYAL MEDYA KOMİSYONU

Araş. Gör. Onur ONGUNCAN (Başkan)
Araş. Gör. İrem Ayça ÖZSOY
Araş. Gör. Öner SÖNMEZ
Dokt. Öğr. Canberk METİNDÖĞAN
Dokt. Öğr. Elif BAYRAM
Lisans Öğrenci Yağmur BÜLBÜL
Lisans Öğrenci Fatma ÇELİK
Lisans Öğrenci Ceren Miray GELEGEN

STRATEJİK PLAN KOMİSYONU

Prof. Dr. Gülnaz MECİTOĞLU (Başkan)
Prof. Dr. E. Mutlu TEMİZEL
Prof. Dr. Hakan ÜSTÜNER
Prof. Dr. Artun YIBAR

İŞVEREN DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Bayram ŞENLİK (Başkan) Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi (Dekan)
Doç. Dr. İlker ARICAN Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi (Dekan Yardımcısı)
Prof. Dr. Murat CENGİZ Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi (Akreditasyon Kurulu Başkanı)
Vet. Hek. İlker BEKTAŞ Bursa İl Tarım ve Orman Müdürlüğü
Vet. Hek. Melike BAYSAL Bursa Veteriner Hekimler Odası (Başkan)
Gökhan KİRAZEker Süt Ürünleri Gıda San. ve Ticaret A.Ş.
Gürsel EDEMEN Edemen Et ve Et Ürünleri A.Ş.
Vet. Hek. Deniz ÖZKARA TJK Bursa At Hastanesi (Baş Hekim)
Vet. Hek. Ziver ŞAHİN Nilüfer Veteriner Polikliniği
İrem DEMİRCİ Anadolu Pet HİLLS
Dr. Vet. Hek. Hakkı Seçkin ÇETİN Pars Veteriner Kliniği
Dr. Vet. Hek. Haluk GÜLMEZ Alltech Biotechnology
Vet. Hek. Gökhan SAĞIR Netfarma
Vet. Hek. İlgin KARAGÜL TOPUZOĞULLARI Karagül Tavukçuluk Ltd. Şti.

MEZUNLAR DANIŞMA KURULU

Prof. Dr. Bayram ŞENLİK (Başkan) Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
Doç. Dr. İlker ARICAN Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi (Dekan Yardımcısı)
Prof. Dr. Murat CENGİZ Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi (Akreditasyon Kurulu Başkanı)
Prof. Dr. Levent AYDIN Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji A.B.D.
Dr. Adnan KARADAĞ Veteriner Hekim, Danışman
Coşkun KORKMAZ Korkmaz Veteriner Muayenehanesi
Derya ÇETİNKAYA Pati Veteriner Muayenehanesi
Özlem KARTAL Bursa Büyükşehir Belediyesi, Veteriner Hizmetleri Şube Müdürlüğü
Elçin BATMAZPethoven Veteriner Kliniği
Murat PAT Şen Piliç
Semih ATAY AVİSA Veteriner Tıp Merkezi
Kübra KİRMAN Alltech Türkiye
Kemal FARIMAZ Ar-Ven Hayvan Hastanesi
Hasan MÜMÜŞOĞLU Valerian Veteriner Kliniği

ÖĞRENCİ, AKADEMİK VE İDARİ PERSONEL HAKKINDA BİLGİLER

Fakültemizin öğrenci kontenjanı bu yıl 110 kişidir, 3'ü okul birincisi, 11'i dikey geçiş, 6'sı yatay geçiş (ek madde-1), 40' ı yabancı uyruklu (YÖS), 9'u kurumlararası olmak üzere 179 kişidir. Fakültemizde toplam 1090 öğrenci bulunmaktadır. Bugüne kadar 1066' sını kız ve 2632'sini erkek olmak üzere 3694 öğrencimizi, Veteriner Hekim olarak mesleğimizin saflarına kazandırmış bulunmaktayız.

Fakültemizde 65 Profesör, 24 Doçent, 10 Dr. Öğretim Üyesi, 2 Öğretim Görevlisi, 3 Araş. Gör. Dr. 3 Araştırma Görevlisi olmak üzere toplam 107 akademik personel, 31 idari personel ve 44 işçi görev yapmaktadır.

VETERİNER HEKİMLİK PROGRAMI

Veteriner Hekimlik çok yönlü bir meslek olup; başta hayvan sağlığı olmak üzere, yetiştirme, ıslah, besleme, hayvansal orijinli gıdalar yönüyle halk sağlığı, çevre sağlığı, yem maddeleri üretimi, biyolojik maddeler üretimi uygulanması ve daha pek çok yönde bilgi ve beceri kazanılması gereken bir meslektir. Fakültemiz, mezunları kendilerine yasalarla verilmiş bu görevleri en iyi yapacak başarılı Veteriner Hekimleri yaratma çabası içindedir.

Veteriner Fakültesinde eğitim-öğretim süresi 5 yıldır ve tek bir program uygulanmaktadır. Fakültemizde 2003-2004 Eğitim- Öğretim Yılından itibaren bir yıl Zorunlu İngilizce Hazırlık Sınıfı uygulaması bulunmaktadır. 2010-2011 eğitim öğretim yılından itibaren de asgari %30 İngilizce eğitimine geçilmiştir.

Fakültemizde 2001-2002 Eğitim-Öğretim Yılında 1. sınıflardan itibaren kredili eğitim sisteme, 2014-2015 Eğitim- Öğretim yılından itibaren ise AKTS sistemine geçilmiştir. Üniversitemizin eğitim reformu kapsamında Fakültemizde kredili eğitim sistemi ile birlikte öğrencilere daha çok ders seçme şansı tanınmış, mesleki eğitim yanı sıra sosyal ve kültürel içerikli derslere de yer verilerek öğrencilik yaşamı sonrasına hazırlanmaları hedeflenmiştir. X. Yarıyıldaki Veteriner Hekimlik Özel Eğitim-Öğretimi, kredili sistemde artırılarak IX. Yarıyılda öğrencilerimizin daha fazla ders seçme şansının verilmesiyle geliştirilmiştir. Böylece öğrenciler belli bir alanda daha fazla bilgi birikimine sahip olabileceklerdir. Sürekli gelişen bilgi ve teknolojiye sahip günümüzde her şeyi bilen değil, Dünya Veteriner Eğitim Kurumlarının kabul ettiği gibi belli konularda daha çok bilgiye sahip Veteriner Hekimlerin yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Mezun olan Veteriner Hekimin asgari bilmesi gerekli zorunlu derslerin hemen hemen tamamını 4 yılda alan öğrenciler, 5. sınıfın güz yarıyılında (IX. yarıyıl) ;

- Çiftlik Hayvanları Hekimliği ve Yetiştiriciliği
- Küçük Hayvan Hekimliği
- Kanatlı Hayvan Hekimliği ve Yetiştiriciliği
- Gıda Hijyeni ve Teknolojisi

gruplarına ayrılırlar. Öğrenciler ağırlıklı olarak bu gruplardan teorik ve uygulamalı dersler alırlar. X. yarıyıl da ise tamamı uygulama olan eğitimlerini aynı gruplarda tamamlarlar. Öğrenciler X. yarıyıl da bitirme ödevi hazırlayıp bir seminer sunarlar.

Fakültemiz 1992 yılında tam üye olduğu Avrupa Veteriner Eğitim Kurumları Birliği (EAEVE) tarafından Kasım 2004 tarihinde akreditasyona yönelik 1. değerlendirme sürecini geçirmiş, Nisan 2008 tarihinde 2. Değerlendirme süreci sonucunda şartlı akredite olmuştur. Nisan 2010 tarihinde EAEVE heyeti tarafından son değerlendirme yapılmış ve Haziran 2010 tarihinden itibaren 10 yıllığına tam akredite olmuştur. Akreditasyon süresinin tamamlanmasından sonra fakültemiz 24-28 Şubat 2020 tarihinde EAEVE heyeti tarafından denetlenerek bu denetleme sonucunda iki eksiklik bulunmuştur. Bu eksiklikler 2022 yılında tamamlanarak Fakültemizin akreditasyonu tekrar sağlanacaktır.

Ayrıca Fakültemiz Mayıs 2015 tarihinde Veteriner Hekimliği Eğitim Kurumları ve Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (VEDEK) tarafından Ulusal Akreditasyon çalışmaları kapsamında değerlendirilmiş ve Eylül 2015 tarihinden itibaren de 7 yıl süre ile **‘Akredite Fakülte’** unvanı almıştır.

EAEVE’nin görüşleri dikkate alınarak ders programlarımızda 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren, dersler arasında koordinasyon, uygulama saatlerinde artış, yaz dönemi Klinik Uygulaması, Mesleki Uygulama ve Denetimli Çalışma gibi dersler programa alınmıştır. Ayrıca 2005-2006 eğitim-öğretim yılından itibaren I.-X. yarıyıllara dağılmış uygulamaları içeren “öğrenci uygulama kitapçığı” hazırlanmış ve her öğrenci her dönemde yaptıkları uygulamaları onaylatarak mezun olurlar. Her eğitim-öğretim yılında ‘Öğrenci Laboratuvar Güvenlik Kılavuzu’ hazırlanarak, deneysel çalışma/ilk uygulama dersi öncesi öğrencilere biyogüvenlik ile ilgili bilgi verilir ve ilgili form onaylatılır.

Diğer bilgiler için fakültemizin Web Sayfası (Web.Site: <http://veteriner.uludag.edu.tr>)’ndan yararlanılabilir.

BÖLÜMLER VE ANABİLİM DALLARI

ÖĞRETİM ÜYE VE ELEMANLARI

TEMEL BİLİMLER BÖLÜMÜ

Bölüm Başkanı: Prof. Dr. Hatice ERDOST

ANATOMİ ANABİLİM DALI

Prof. Dr. Bahri YILDIZ Anabilim Dalı Başkanı

Prof. Dr. Ayşe SERBEST

Doç. Dr. Bayram SÜZER

Prof. Dr. Hüseyin YILDIZ

Arş. Gör. Abdullah Sefa CENGİZ

Doç. Dr. İlker ARICAN

HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Nesrin ÖZFİLİZ Anabilim Dalı Başkanı

Prof.Dr. Hatice ERDOST

Doç. Dr. Tuncay İLHAN

Prof.Dr. Berrin ZİK

Doç. Dr. Sabire GÜLER

Prof. Dr. Cansel Güzin ÖZGÜDEN

Arş. Gör. Onur ONGUNCAN

FİZYOLOJİ ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Nurten YAKAR Anabilim Dalı Başkanı

Prof.Dr. Cenk AYDIN

Prof.Dr. Murat YALÇIN

Dr.Öğr.Üyesi Füsun SONAT

BİYOKİMYA ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Nazmiye GÜNEŞ Anabilim Dalı Başkanı

Prof.Dr. Meltem TANRIVERDİ

Doç. Dr. Duygu UDUM

Prof.Dr. Abdullah YALÇIN

Dr. Öğr. Üyesi Hatibe KARA

Prof.Dr. Saime GÜZEL

Arş. Gör. Öner SÖNMEZ

VETERİNER HEKİMLİĞİ TARİHİ VE DEONTOLOJİ ANABİLİM DALI

Prof.Dr.Türel ÖZKUL

Anabilim Dalı Başkanı

KLİNİK ÖNCESİ BİLİMLER BÖLÜMÜ

Bölüm Başkanı: Prof.Dr. Levent AYDIN

MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Mihriban ÜLGEN Anabilim Dalı Başkanı
Prof.Dr K.Tayfun ÇARLI Arş. Gör. İpek ÇOLAK BUDAK
Prof. Dr. Serpil KAHYA

PARAZİTOLOJİ ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Levent AYDIN Anabilim Dalı Başkanı
Prof.Dr. Ş. Ziya COŞKUN Prof. Dr. A. Onur GİRİŞGİN
Prof.Dr. Ç.Volkan AKYOL Arş. Gör. İrem Ayça
Prof.Dr. Veli Yılğör ÇIRAK
Prof.Dr. Bayram ŞENLİK

PATOLOJİ ANABİLİM DALI

Prof. Dr. Ahmet AKKOÇ Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ Doç.Dr. İ.Taci CANGÜL
Prof. Dr. Özgür ÖZYİĞİT Arş. Gör. Mehmet Emre TOPÇU

FARMAKOLOJİ VE TOKSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

Prof.Dr. H.Hüseyin ORUÇ Anabilim Dalı Başkanı
Prof.Dr. Songül SONAL Arş. Gör. Sultan BÜYÜKKALAYCI
Doç.Dr. Murat CENGİZ

VİROLOJİ ANABİLİM DALI

Prof. Dr .Kadir YEŞİLBAĞ Anabilim Dalı Başkanı
Doç. Dr. Gizem AYTOĞU BİRGİT Arş. Gör. Nilay TEREÇİ
Doç. Dr. Eda Baldan TOKER

SUCUL HAYVAN HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Soner ALTUN Anabilim Dalı Başkanı
Prof.Dr. Ali AYDOĞDU Doç. Dr. İzzet Burçin SATICIOĞLU
Doç. Dr. Muhammed DUMAN Arş. Gör. Görkem TAŞCI

KLİNİK BİLİMLER BÖLÜMÜ

Bölüm Başkanı: Prof.Dr. İbrahim DOĞAN

İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Hüseyin CİHAN Anabilim Dalı Başkanı

Prof.Dr. Hasan BATMAZ

Prof.Dr. Engin KENNERMAN

Prof.Dr. Zeki YILMAZ

Prof.Dr. Sezgin ŞENTÜRK

Prof. Dr. E. Mutlu TEMİZEL

Prof. Dr. Ebru YALÇIN

Prof. Dr. Meriç KOCATÜRK GÜNEY

Doç.Dr. Zafer MECİTOĞLU

Doç. Dr. Sevim KASAP

Dr. Öğr. Üyesi Yiğit KAÇAR

Arş. Gör. Mehmet Emin AKKAŞ

Arş. Gör. Kübra Nur DER

CERRAHİ ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Ayşe TOPAL Anabilim Dalı Başkanı

Prof.Dr. Nihal Yaşar GÜL SATAR

Prof.Dr. Hakan SALCI

Öğr. Gör. Dr. Uygur CANATAN

Arş.Gör. Hilal ACAR

Arş.Gör. Ebru YALÇIN

Arş.Gör. Ceren DOLU

Arş.Gör. Sena Nur TOPAL

DOĞUM VE JİNEKOLOJİ ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Abdülkadir KESKİN Anabilim Dalı Başkanı

Prof.Dr. Deniz NAK

Prof.Dr. Yavuz NAK

Prof.Dr. R.Gözde ÖZALP

Prof. Dr. Gülnaz MECİTOĞLU

Doç.Dr. Sinem SALCI

Arş.Gör. Pelin ERDEN

Arş.Gör. İrem ÇAKMAK

DÖLERME VE SUNİ TOHUMLAMA ANABİLİM DALI

Prof.Dr. İbrahim DOĞAN Anabilim Dalı Başkanı

Prof.Dr. Mustafa Kemal SOYLU

Prof.Dr. Ülgen GÜNAY

Prof.Dr. Hakan SAĞIRKAYA

Prof.Dr. Zekeriya NUR

Prof. Dr. Burcu ÜSTÜNER

Prof. Dr. Selim ALÇAY

Arş.Gör. Tugaycan ÇİMEN

GIDA HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ

Bölüm Başkanı: Prof.Dr. Recep ÇIBIK

BESİN HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ ANABİLİM DALI

Prof. Dr. Seran TEMELLİ Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Mustafa TAYAR Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA
Prof. Dr. G. Ece SOYUTEMİZ Prof. Dr. Artun YIBAR
Prof.Dr. Ayşegül EYİGÖR
Prof. Dr. Recep ÇIBIK

ZOOTEKNİ VE HAYVAN BESLEME BÖLÜMÜ

Bölüm Başkanı: Prof.Dr. Gülay DENİZ

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

Prof. Dr. Abdülkadir ORMAN Anabilim Dalı Başkanı
Prof. Dr. Serdal DİKMEN Doç. Dr. Enver ÇAVUŞOĞLU
Prof.Dr. Metin PETEK Araş.Gör. Dr. Fazlı ALPAY
Doç.Dr. Hakan ÜSTÜNER

HAYVAN BESLEME VE BESLENME HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Gülay DENİZ Anabilim Dalı Başkanı
Prof.Dr. İ. İsmet TÜRKMEN Prof. Dr. Derya YEŞİLBAĞ
Prof.Dr. Mustafa EREN Prof. Dr. Hıdır GENÇOĞLU
Prof.Dr. Hakan BİRİCİK Doç.Dr. Çağdaş KARA
Prof.Dr. Ş. Şule CENGİZ Araş.Gör. Hilmi Can ACAR

GENETİK ANABİLİM DALI

Prof.Dr. Hale ŞAMLI Anabilim Dalı Başkanı
Doç.Dr. Özden ÇOBANOĞLU Doç. Dr. Deniz DİNÇEL
Doç.Dr. Sena ARDIÇLI

BİYOİSTATİSTİK ANABİLİM DALI

Doç. Dr. Ender UZABACI Anabilim Dalı Başkanı

FİZİKİ OLANAKLAR

I. Öğrenci Kompleksi ve Dekanlık Binası : 5451 m² lik kapalı alana sahip bu binada ;

- 132 kişilik beş adet, 64 kişilik iki adet ve 42 kişilik bir adet dersane
- 250 kişilik bir adet konferans salonu
- 50 kişilik beş adet öğrenci uygulama laboratuvarı
- 106 m² lik bilgisayar ünitesi ile
- 142 m² lik Fakülte Kütüphanesi bulunmaktadır

II. A Blok: 5000 m² lik kapalı alana sahip bu binada ;

- Bir adet toplantı salonu
- 35 kişilik bir adet 25 kişilik iki adet seminer salonu
- 25 kişilik iki adet dersane
- Binada 12 anabilim dalına ait Anabilim Dalı Laboratuvarları öğretim üye ve elemanlarını odaları mevcuttur.

III. Anatomi Diseksiyon Salonu: 450 m² lik kapalı alana sahiptir.

IV. Klinik Bilimleri Eğitim Binası ve Hayvan Sağlığı Araştırma ve Uygulama Merkezi Hastanesi (Hayvan Hastanesi);

- Binanın zemin katında 4800 m² lik alanda hayvan hastanemiz hizmet vermektedir.

Hayvan Hastanesinde;

- Küçük Hayvan Kliniği
- At Kliniği
- Çiftlik Hayvanları Kliniği
- Hospilitasyon Ünitesi
- Otopsi Salonu
- Bir adet 120, bir adet 85, bir adet 35 kişilik Derslik ve Laboratuvar bulunmaktadır.
- Binanın 1. ve 2. katlarında toplam 2700 m² lik alanda ise altı anabilim dalına ait Anabilim Dalı Laboratuvarları öğretim üye ve elemanlarının odaları, toplantı salonları mevcuttur.

V. Hayvan Sağlığı ve Hayvansal Üretim Araştırma Uygulama Merkezi;

- 7400 m² kapalı, 12.000 m² açık alana sahiptir. Ayrıca 500 Dekar ekilebilir arazi mevcuttur.

Mezuniyet Sonrası İş Olanakları

Veteriner Hekimlik mesleği başta hayvan sağlığını korumak ve hastalıklarını tedavi etmenin yanında çiftlikten sofraya sağlıklı ürünler felsefesi ile insan tüketimine sunulan hayvansal ürünlerin üretimi ve sağlık kontrollerini yapmak gibi geniş bir hizmet alanına sahiptir. Ayrıca, Avrupa Birliği Mevzuatı içinde Tarım ve özellikle Hayvancılık konuları büyük yer tutmaktadır. Bu nedenle Çiftlikten Sofraya Gıda Güvenliği, Halk Sağlığı, Salgın Hastalıkların Kontrolü, Hayvan Refahı gibi konular büyük önem taşımakta ve Veteriner Hekimlere bu alanlarda büyük görev ve sorumluluk düşmektedir.

Veteriner Hekimler;

1-Ülkenin hayvan varlığını korumak, hayvan hastalıklarını önlemek, hayvan neslini iyileştirmek, aşı-serum gibi biyolojik maddeleri üretmek, bu konularda araştırmalar yapmak üzere Tarım Bakanlığında, Belediyelerde yönetici ve sorumlu veteriner hekim olarak,

2-Veteriner Hekim ve Yardımcı personel yetiştiren Fakülte ve Yüksekokullarda, öğretim elemanı olarak,

3- Özel sektörün aşağıda bildirilen çalışma alanlarında sorumlu yönetici, muayene veteriner hekimi, sorumlu veteriner hekim, sorumlu teknik müdür olarak görev alırlar.

Veteriner Hekimlerin Özel Sektörde Çalışma Alanları

*** Gıda Üretim Yerleri Kırmızı Et ve Kanatlı Eti ve Ürünlerin Üretim Tesisleri (Kombine, Mezbaha, Üretim Tesisleri, Soğ. Hava Depoları)**

* Özel Gıda Laboratuvarları

* Su Ürünleri Toptan ve Perakende Satış Yerleri

* Hazır Kırma Satış Yerleri

* Ham Deri Toplama Tesisleri

* Yem Fabrikaları

* Embriyo ve Sperma Üretim Merkezleri

* Özel Haralar

* Ev ve Süs Hayvanları Satış, Barınma ve Eğitim Yerleri

* Kanatlı Kuluçkahane ve Damızlık İşletmeleri

* Hayvan Pazarları

* Veteriner Biyolojik Ürünleri İthal Eden Firmalar

* Özel Hayvan Hastaneleri

* Veteriner Poliklinikleri

* Serbest Veteriner Hekimlik

* Özel Veteriner Laboratuvarları

* Veteriner İlaç İmal/ İthal Eden Firmaları

* Islah Amaçlı Yetiştirici Birlikleri

* Organik Tarım Kontrol ve / veya Sertifikasyon Kuruluşları

* Veteriner ve Beşeri İlaç/ Aşı Firmaları

*Haşere Mücadelesi Yapan İşyerleri/ Firmalar

* Marketler- Alışveriş Merkezleri

* Hayvancılık ve Su Ürünleri Üretim İşletmeleri

* Damızlık Hayvan Satan Şirketler

* Arı yetiştiriciliği Merkezleri

* Hayvancılık ve Veteriner Hekimlik Aletleri/ Malzemeleri İmal Eden ve Pazarlayan

Şirketler

Veteriner Fakóltesi beş yıllık eğitim süresine sahiptir ve mezunlarına yüksek lisans düzeyinde "Veteriner Hekim" diploması verilir. Mezuniyet sonrasında isteyen Veteriner Hekimler Üniversitelerin Sağlık Bilimleri Enstitülerinde doğrudan doktora yapılabilmekte veya spesifik bir dalda yüksek lisans eğitimine başvurulabilmektedir.

VETERİNER FAKÜLTESİ EĞİTİM ÖĞRETİM ve SINAV YÖNERGESİ

Veteriner Fakültesi Eğitim Öğretim ve Sınav Yönergesi Senatoda kabul edildiği 01 Temmuz 2021 tarihinden itibaren yürürlüğe girmiş olup, 2021-2022 Eğitim-Öğretim yılında 1 inci sınıfa ilk kez kayıt yaptıran öğrencilere uygulanmaya başlanmıştır. Veteriner Fakültesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönergesine fakültemiz web sayfasından ve ilgili linkten ulaşabilirsiniz.

https://uludag.edu.tr/dosyalar/veteriner/duyurular/ogrenci/2021/senato_karari_yonerge.pdf

VETERİNER FAKÜLTESİ İLKELERİ

DENETİMLİ ÇALIŞMA İLKELERİ

Madde 1: Denetimli Çalışma, I - VIII. Yarıyıl için ilgili yarıyıldaki mesleki zorunlu, IX. Yarıyıl ise zorunlu derslerin yanında seçmeli derslerin öğretim üye ve elemanları tarafından verilen bir derstir. Klinik Uygulama dersleri Denetimli Çalışma kapsamında değildir.

Madde 2: Denetimli Çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama ve ödev yapma rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunma gibi faaliyetlere katılırlar.

Madde 3: Öğrenci kayıt döneminde kayıt olduğu yarıyılın Denetimli Çalışma dersini hangi dersten almak istiyorsa otomasyon sistemi üzerinden ilgili dersi seçer.

Madde 4: Öğrenci her yarıyıl bir ders ile ilgili olarak denetimli çalışmaya kayıt olmak zorundadır.

Madde 5: Bir derse en az 5, en fazla 30 öğrenci yazılabilir, zorunlu durumlarda üst sınır aşılabılır.

Madde 6: Derse devam zorunluluğu 10 saattir.

Madde 7: Anabilim dalları öğrencinin devam durumunu Dekanlığa bildirir.

Madde 8: Öğrenciler yarıyıl sonunda Denetimli çalışma dersinden başarılı/başarısız olarak değerlendirilir.

Madde 9: Bir dersten en az bir öğretim üyesi ya da Dr. Araş. Gör. sorumlu olur. Birden çok anabilim dalı tarafından verilen derslerde ise her anabilim dalından bir öğretim elemanı sorumlu olur.

Madde 10: Bir yarıyıl bir Dr. Araş. Gör. en çok bir dersin sorumluluğunu alabilir.

Madde 11: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Kurulunun 20. 03. 2015 tarih ve 2015-4 sayılı oturumu ile yürürlüğe girer.

Madde 12: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.

MESLEKİ UYGULAMA İLKELERİ

Madde 1: Mesleki Uygulama dersleri III. yarıyılta İç hastalıkları, Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji, Dölerme ve Suni Tohumlama, Zootečni, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları anabilim dalları tarafından verilen bir derstir.

Madde 2: Öğrenciler bu dersi, bir rotasyon programı ile Fakültemiz Kliniklerinde ve Çiftliğinde yaparlar. Ayrıca gerektiğinde Fakülte dışındaki kurumlarda uygulamalara katılırlar.

Madde 3: Derse devam durumu diğer uygulamalı derslerde olduğu gibi % 80'dir.

Madde 4: Öğrenciler yarıyıl sonunda ilgili anabilim dalları tarafından Başarılı/Başarısız olarak değerlendirilir. Altı anabilim dalından en az dördünden başarılı olan öğrenci başarılı olarak kabul edilir.

Madde 5: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Kurulunun 20. 03. 2015 tarih ve 2015-4 sayılı oturumu ile yürürlüğe girer.

Madde 6: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.

YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA İLKELERİ

Madde 1- Yaz Dönemi Klinik Uygulama, VI. Yarıyıl sonunda, dönemi akademik takvim ile belirlenen 6 hafta süreli (240 saat) zorunlu bir derstir.

Madde 2- Yaz Dönemi Klinik Uygulama 6 AKTS olup; Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji ile İç Hastalıkları Anabilim Dalları tarafından verilen tamamı uygulamalı bir eğitimden oluşmaktadır. Derslere diğer uygulama derslerinde olduğu gibi % 80 oranında devam zorunluluğu vardır.

Madde 3- Yaz Dönemi Klinik Uygulama programı 6 hafta süreli dönemler halinde planlanır. Öğrenciler VI. Yarıyıl sonunda bu dönemlerden birini seçerek kayıt olurlar.

Madde 4- Öğrenciler Yaz Dönemi Klinik Uygulama programına kayıt olabilmeleri için ön koşulu dersini almaları ve bu dersten başarılı olmaları zorunludur.

Madde 5- Yaz Dönemi Klinik Uygulama sınavları ikişer haftalık rotasyon programlarının son günü yapılır ve öğrenciler mutlak değerlendirme sistemi ile değerlendirilirler. 55 ve üzerinde not alanlar başarılı olarak kabul edilir.

Madde 6- Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Kurulunun 26.11.2015 tarih ve 2015-13 sayılı oturumu ile yürürlüğe girer.

Madde 7- Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.

KLİNİK UYGULAMA İLKELERİ

Madde 1- Klinik Uygulama dersleri VII., VIII. ve IX. yarıyıllarda İç hastalıkları, Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji, Dölerme ve Suni Tohumlama, VII., VIII. yarıyıllarda Patoloji anabilim dallarının dahil olduğu bir derstir.

Madde 2- Öğrenciler bu dersi bir rotasyon programı ile Fakültemiz Kliniklerinde alırlar.

Madde 3- Öğrencinin VII., VIII., IX. Yarıyıllardaki “Klinik Uygulama” derslerinde her Anabilim Dalından en az 55 (elli beş) alması, geçme notunun 55 (elli beş) olması ve mutlak sistem ile değerlendirilmesi gerekmektedir.

Madde 4- Öğrenci VII., VIII., IX. yarıyıllarda “Klinik Uygulama” derslerinde sınava girebilmesi için, tüm anabilim dallarından derslere devam koşulunu sağlaması ve klinik nöbetlerini yönetim tarafından ilan edilen tarihte tutması zorunludur.

Madde 5- Klinik uygulamalarda, Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji, İç Hastalıkları ile Dölerme ve Sun'i Tohumlama Anabilim Dallarında “Öğrenci Uygulama Kitapçığı” nın yarıyıl sonu sınavı başarı oranına etkisi %30'dur.

Madde 6- Öğrencinin VII., VIII., IX. yarıyıllarda “Klinik Uygulama” derslerinde başarısız olduğu ilgili Anabilim Dalından aynı yıl içinde bütünleme sınavına girmesi aynı yıl içinde bütünleme sınavında dersi veremez ise dersin tamamını tekrar etmesi gerekir.

Madde 7- Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Kurulunun 26.11.2015 tarih ve 2015-13 sayılı oturumu ile yürürlüğe girer.

Madde 8- Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.

YAZ STAJI İLKELERİ

Madde 1: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi öğrencileri, “B.U.Ü. Veteriner Fakültesi Lisans Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönergesi” uyarınca bir kez Yaz Stajı yaparlar.

Madde 2: Yaz Stajının amacı, eğitim-öğretim döneminde alınan ve öğrenilen bilgileri saha şartlarında da görmek, uygulamasını ve değerlendirmesini yapmaktır.

Madde 3: Yaz stajı yaz aylarında 4. sınıfın yaz tatilinde dönemler halinde planlanır ve 20 iş günü olarak yapılır.

Madde 4: Staj yerleri, fakültenin veya öğrencilerin fakültenin şartlarını sağlayan yerlerden oluşur. Öğrenci staj formunda 3 tercih yapar, bu formlar Staj Komisyonu tarafından incelenir ve her bir öğrencinin staj yeri kesinleşir. Staj yeri kesinleşen öğrenciye Staj İzleme Formu verilir.

Madde 5: Fakülte tarafından hazırlanan staj belgeleri, staj yerlerine gönderilir. Staj belgesi dönem sonunda ilgili kurum yetkilisi tarafından, gizlilik kaydı ile Dekanlığa gönderilir. Öğrenciye verilen Staj İzleme Formu ise öğrenci tarafından doldurulur, stajın yapıldığı kurum yetkilisine onaylatılıp öğrenci işlerine teslim edilir.

Madde 6: Öğrenciler, yaz stajını takip eden dönem içerisinde, staj yaptıkları alan ile ilgili bölümlerde oluşturulan 3 kişilik komisyon tarafından, staj belgeleri ve staj izleme formları dikkate alınarak mülakatla değerlendirilir. Komisyon geçerli/ geçersiz şeklinde karar verir. Stajı geçersiz olan öğrenciler stajlarını tekrarlarlar.

Madde 7: Bu ilkeler B UÜ Veteriner Fakültesi Kurulu’nun 26.11.2015 tarih ve 2015-13 sayılı sayılı oturumu ile yürürlüğe girer.

Madde 8: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.

HAYVAN HASTANESİ ve ÇİFTLİK NÖBET İLKELERİ

Madde 1: Hastane Nöbeti VII., VIII., IX. ve X. yarıyıllar içerisinde Hayvan Hastanesi’nde yapılması zorunlu bir uygulamadır.

Madde 2: Çiftlik Nöbeti ise X. yarıyıl içerisinde Hayvan Sağlığı Araştırma ve Uygulama Merkezinde yapılması zorunlu bir uygulamadır.

Madde 3: Hastane Nöbeti Uygulaması Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji ile İç Hastalıkları Anabilim Dalları öğretim elemanları gözetiminde hafta içi mesai saatleri dışında ve hafta sonları yürütülür.

Madde 4: Hastane Nöbeti ile ilgili düzenlemeler Hastane Başhekimisi tarafından yapılır.

Madde 5: Öğrenci VII., VIII., IX. yarıyıllarda “Klinik Uygulama” derslerinde sınava girebilmesi, ayrıca X. Yarıyıldaki Veteriner Hekimliği Özel Eğitim-Öğretim programını tamamlaması için tüm anabilim dallarından derslere devam koşulunu ve hastane nöbetlerini yönetim tarafından ilan edilen tarihte tutması zorunludur.

Madde 6: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Kurulunun 26.11.2015 tarih ve 2015-13 sayılı oturumu ile yürürlüğe girer.

Madde 7: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.

BİTİRME ÖDEVİ İLKELERİ

Madde 1: Bitirme Ödevi eğitim-öğretim planındaki derslerde alınan bilgileri ve konu ile ilgili diğer güncel bilimsel kaynakları sistematik bir şekilde kullanarak yapılan ve öğrencinin arzu edilen en iyi mesleki düzeye ulaşmasını sağlamaya yönelik ve bu düzeyini belgeleyecek inceleme niteliğinde kuramsal veya uygulamalı bir çalışmadır.

Madde 2: Her öğrenci IX. Yarıyıl başında bitirme ödevi yapmak istedikleri anabilim dalları arasından en az 2 tercih yaparak grup koordinatörlerine sunarlar. Öğrencinin kaydının yapıldığı Grup Koordinatörü başkanlığında, ilgili Anabilim Dallarının belirleyeceği öğretim üyeleri ile birlikte her anabilim dalına en az 2 öğrenci düşecek şekilde planlama yapılır ve öğrenciye bildirilir. Öğrencinin danışmanı anabilim dalı kurulu tarafından belirlenir ve danışman bitirme ödevini öğrenciye verir. Öğrencinin Bitirme Ödevi konusu ve danışmanı belirlendikten sonra 15 gün içinde Grup Koordinatörleri tarafından Dekanlığa bildirilir.

Madde 3: Bitirme Ödevi Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisinin bilimsel yazım ilkelerine göre, Kapak ile İç Kapak (EK-1 ve EK-2) örneklere uygun olarak yazılır ve düzenlenir(https://uludag.edu.tr/dosyalar/veteriner/dokuman/ogrenci_uygulama_kitapcigi/buu_vet_fak_bitirme_odevi_yazim_kilavuzu.doc). Bitirme ödevi dört nüsha olarak ayrı ayrı spiralli (üst kapak şeffaf, spiral beyaz, arka kapak mavi) şekilde düzenlenir.

Madde 4: Bitirme Ödevi X. yarıyılın bitiminden en az 3 hafta önce son şekli ile danışmana teslim edilir. İlgili danışman tarafından incelenen Bitirme Ödevi 100 üzerinden değerlendirilir. Öğrencilerin notları Fakülte Kurulunun 07.12.2001 tarih ve 2001-14 sayılı oturumunda alınan (1) No'lu Karara göre harf notuna dönüştürülür. Bu değerlendirmede başarılı sayılmak için en az CC almak zorunludur.

Madde 5: Danışmana teslim edilen bitirme ödevleri en geç yarıyılın son günü 2 nüsha olarak ilgili Anabilim Dalı Başkanlığınca bir tutanakla ve bitirme ödeviyle birlikte Dekanlığa gönderilir. Bitirme ödevini teslim etmeyen öğrenciler de ayrı bir tutanakla bildirilmelidir. Tutanakların hepsi Anabilim Dalı Başkanlığının üst yazısı ve tüm öğrencilerin sonuçlarını bildiren bir yazı ile Dekanlığa gönderilir. Bitirme ödevini teslim etmeyen veya başarılı olmayan öğrenciler mezun olamazlar.

Madde 6: Bitirme ödevini teslim etmeyen veya teslim edip başarısız olan öğrencilere bir sonraki eğitim-öğretim yılının başlangıç gününe kadar ek süre verilir. Bu süre sonunda da ödevini teslim etmeyen veya başarısız olan öğrenciler takip eden yılda yeni bir bitirme ödevi almak zorundadırlar. Bitirme ödevi danışman tarafından alındıktan sonra bir hafta içinde değerlendirilir ve sonuçlar Dekanlığa bildirilir.

Madde 7: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Kurulunun 26.11.2015 tarih ve 2015-13 sayılı oturumu ile yürürlüğe girer.

Madde 8: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.

DANIŞMANLIK İLKELERİ

Madde 1: B.U.Ü. Önlisans ve Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliğinin Madde 17’de Danışmanlık hizmetleri tanımlanmış olup, her öğrenci için bir danışman belirleneceği bildirilmiştir.

Madde 2: Danışman; öğrencilere eğitim, öğretim, barınma, yemek, kitap, ders notu gibi konularda, ayrıca öğrencilerin diğer sorunlarında yardımcı olan, yol gösteren öğretim elemanıdır.

Madde 3: Fakülteye yeni kayıt yaptıran öğrencilerin danışmanları belirlenir. Danışmanlık görevi öğrenci mezun oluncaya dek sürer.

Madde 4: Danışmanların görev ve sorumlulukları:

a) Öğrencilere Veteriner Fakültesi Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönergesi, Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği ve yeni yürürlüğe girmiş kararlar hakkında bilgi verir.

b) Danışmanı olduğu her öğrenci için gerekli bilgileri içeren bir bilgi formu tutar, öğrencinin mezun olması halinde bu bilgi formunu, öğrencinin dosyasına koyulmak üzere Dekanlığa teslim eder.

c) Burslar, krediler, gençlik kampları ve ulusal-uluslararası gençlik etkinlikleri konusunda öğrencilere yardımcı olur.

Madde 5: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Kurulunun 26.11.2015 tarih ve 2015-13 sayılı oturumu ile yürürlüğe girer.

Madde 6: Bu ilkeler BUÜ Veteriner Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
2025-2026 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
LİSANSÜSTÜ AKADEMİK TAKVİMİ

FR 1.1.1_03

Lisansüstü Programlar	Güz Yarıyılı	Bahar Yarıyılı
Katkı Payı/Öğrenim Ücreti Yatırma Süresi	01 Eylül 2025-26 Eylül 2025	02 Şubat 2026-20 Şubat 2026
Ders Kaydı Yenileme Süresi	15 Eylül 2025-18 Eylül 2025 (4 iş günü)	09 Şubat 2026-12 Şubat 2026 (4 iş günü)
Kapanan Seçmeli Derslerin İlanı	22 Eylül 2025	16 Şubat 2026
Kapanan Seçmeli Ders Bırakma/Yerine Ders Ekleme Süresi	23 Eylül 2025-26 Eylül 2025 (4 iş günü)	17 Şubat 2026-20 Şubat 2026 (4 iş günü)
Mazeret Ders Kaydı Süresi	23 Eylül 2025-26 Eylül 2025 (4 iş günü)	17 Şubat 2026-20 Şubat 2026 (4 iş günü)
Eğitim-Öğretimin (Derslerin) Başlaması	29 Eylül 2025	23 Şubat 2026
Eğitim-Öğretimin (Derslerin) Sona Ermesi	08 Ocak 2026 (71 iş günü)	12 Haziran 2026 (70 iş günü)
Yarıyıl Sonu Sınavları	12 Ocak 2026-23 Ocak 2026 (12 gün)	15 Haziran 2026-26 Haziran 2026 (12 gün)
Yarıyıl Sonu Sınav Not Girişlerinin Son Günü	26 Ocak 2026	29 Haziran 2026
Bütünleme Sınavları	02 Şubat 2026-07 Şubat 2026 (6 gün)	06 Temmuz 2026-11 Temmuz 2026 (6 gün)
Bütünleme Sınav Not Girişlerinin Son Günü	09 Şubat 2026 (1 iş günü)	13 Temmuz 2026 (1 iş günü)
Resmi tatiller nedeniyle yapılamayan derslerin telafisi Birim Yönetim Kurulu Kararı ile ilgili birim tarafından uygun görülen tarih, saat ve yerde yapılacaktır.		
Resmî Tatiller ve Dini Bayramlar	Telaî Durumu (Güz Yarıyılı)	Telaî Durumu (Bahar Yarıyılı)
28 Ekim 2025 Salı (Cumhuriyet Bayramı) Yarım gün	71 iş gününe dahil edilmemiştir	
29 Ekim 2025 Çarşamba (Cumhuriyet Bayramı)	71 iş gününe dahil edilmemiştir	
01 Ocak 2026 Perşembe (Yılbaşı)	71 iş gününe dahil edilmemiştir	
19 Mart 2026 Perşembe (Ramazan Bayramı Arefe)		Birim YKK ile belirlenecektir
20 Mart 2026 Cuma (Ramazan Bayramı 1. gün)		Birim YKK ile belirlenecektir
21 Mart 2026 Cumartesi (Ramazan Bayramı 2. gün)		
22 Mart 2026 Pazar (Ramazan Bayramı 3. gün)		
23 Nisan 2026 Perşembe (Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı)		Birim YKK ile belirlenecektir
1 Mayıs 2026 Cuma (İşçi ve Emekçiler Bayramı)		Birim YKK ile belirlenecektir
19 Mayıs 2026 Salı (Atatürk' ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı)		70 iş gününe dahil edilmemiştir
26 Mayıs 2026 Salı (Arefe Yarım Gün)		70 iş gününe dahil edilmemiştir
27 Mayıs 2026 Çarşamba (Kurban Bayramı 1.gün)		70 iş gününe dahil edilmemiştir
28 Mayıs 2026 Perşembe (Kurban Bayramı 2.gün)		70 iş gününe dahil edilmemiştir
29 Mayıs 2026 Cuma (Kurban Bayramı 3.gün)		70 iş gününe dahil edilmemiştir
30 Mayıs 2026 Cumartesi (Kurban Bayramı 4.gün)		70 iş gününe dahil edilmemiştir
15 Temmuz 2026 Çarşamba (Demokrasi ve Millî Birlik Günü)		

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**2026-2027 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI****VI. YARIYILA EK ve X. YARIYIL AKADEMİK TAKVİMİ**

VETERİNER FAKÜLTESİ	VI. YARIYILA EK
Yaz Dönemi Klinik Uygulama (12 hafta)	05 Temmuz 2027 - 24 Eylül 2027
	X. YARIYIL BAHAR YARIYILI
Ders Kaydı Yenileme Süresi	08 Şubat 2027 - 11 Şubat 2027 (4 iş günü)
Kapanan Seçmeli Derslerin İlanı	16 Şubat 2027
Kapanan Seçmeli Ders Burakma / Yerine Ders Ekleme Süresi	17 Şubat 2027 - 19 Şubat 2027 (3 iş günü)
Mazeret Ders Kaydı Süresi	17 Şubat 2027 - 19 Şubat 2027 (3 iş günü)
Eğitim-Öğretimin (Derslerin) Başlaması	08 Şubat 2027
Eğitim-Öğretimin (Derslerin) Sona Ermesi	11 Haziran 2027 (71 iş günü)
Yarıyıl Sonu Sınavları	14 Haziran 2027 - 25 Haziran 2027 (12 gün)
Yarıyıl Sonu Sınav Not Girişlerinin Son Günü	28 Haziran 2027
ARA	28 Haziran 2027 - 04 Temmuz 2027 (7 gün)
Bütünleme Sınavları	05 Temmuz 2027 - 10 Temmuz 2027 (6 gün)
Bütünleme Sınav Not Girişlerinin Son Günü	12 Temmuz 2027 (1 iş günü)
Ek Sınav Müracaat Süresi (31. madde)	13 Temmuz 2027 - 14 Temmuz 2027 (2 iş günü)
Ek Sınavlar (31. madde)	20 Temmuz 2027 - 21 Temmuz 2027 (2 iş günü)
Azami Süre Sonu Müracaat Süresi	14 Eylül 2027 - 15 Eylül 2027 (2 iş günü)
Azami Süre Sonu 1.Ek Sınavları	20 Eylül 2027 - 24 Eylül 2027 (5 iş günü)
Azami Süre Sonu 2.Ek Sınavları	27 Eylül 2027 - 01 Ekim 2027 (5 iş günü)
Ek Sınav Müracaat Süresi (31. madde) (Yaz Öğretimi Sonrası)	14 Eylül 2027 - 15 Eylül 2027 (2 iş günü)
Ek Sınavlar (31. madde) (Yaz Öğretimi Sonrası)	21 Eylül 2027 - 22 Eylül 2027 (2 iş günü)
Resmî tatiller nedeniyle yapılamayan dersler takvimde belirtilen tarihlerde yapılacaktır	
Resmî Tatiller ve Dini Bayramlar	Telaflı Durumu (Bahar Yarıyılı)
28 Ekim 2026 Çarşamba (Cumhuriyet Bayramı) Yarım Gün	
29 Ekim 2026 Perşembe (Cumhuriyet Bayramı)	
01 Ocak 2027 Cuma (Yılbaşı)	
08 Mart 2027 Pazartesi (Ramazan Bayramı Arefe)	
09 Mart 2027 Salı (Ramazan Bayramı 1. gün)	
10 Mart 2027 Çarşamba (Ramazan Bayramı 2. gün)	
11 Mart 2027 Perşembe (Ramazan Bayramı 3. gün)	
12 Mart 2027 Cuma	Ramazan Bayramı haftası nedeniyle 71 iş gününe dahil edilmemiştir
23 Nisan 2027 Cuma (Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı)	71 iş gününe dahil edilmemiştir
01 Mayıs 2027 Cumartesi (İşçi ve Emekçiler Bayramı)	71 iş gününe dahil edilmemiştir
15 Mayıs 2027 Cumartesi (Arefe)	
16 Mayıs 2027 Pazar (Kurban Bayramı 1. gün)	
17 Mayıs 2027 Pazartesi (Kurban Bayramı 2. gün)	71 iş gününe dahil edilmemiştir
18 Mayıs 2027 Salı (Kurban Bayramı 3. gün)	71 iş gününe dahil edilmemiştir
19 Mayıs 2027 Çarşamba (Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı) / (Kurban Bayramı 4. gün)	71 iş gününe dahil edilmemiştir
15 Temmuz 2027 Perşembe (Demokrasi ve Milli Birlik Günü)	

2025-2026 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI DERS PLANI

I.YARIYIL/GÜZ YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
ATA101	ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ I	2	0	0	2
TUD101	TÜRK DİLİ I	2	0	0	2
YAD101	YABANCI DİL I (İNGİLİZCE I)	2	0	0	2
YAD111	YABANCI DİL I (ALMANCA I)	2	0	0	2
YAD121	YABANCI DİL I (FRANSIZCA I)	2	0	0	2
VET1001	ANATOMİ I	3	4	0	5
VET1003	HİSTOLOJİ I	2	0	2	3
VET1007	VETERİNER HEKİMLİĞE GİRİŞ ve TARİHİ	1	0	0	1
VET1019	GENETİK	2	0	0	2
VET1021	MEDİKAL BİYOLOJİ	2	0	0	2
VET1023	PHYSIOLOGY I	2	0	2	3
*VET1025	KARİYER PLANLAMA	1	0	0	1
KMY1097	MEDICAL CHEMISTRY	2	0	0	2
TIP1095	BİYOFİZİK	2	0	0	2
VET1011	DENETİMLİ ÇALIŞMA I	0	1	0	1
SEÇMELİ DERSLER					
ALAN İÇİ SEÇMELİ					3
ALAN DIŞI SEÇMELİ					3
SEÇMELİ DERSLER 3 AKTS ALAN İÇİ SEÇMELİ veya 3 AKTS ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS SEÇİLECEK					
YARIYIL KREDİSİ					30

I.YARIYIL/GÜZ YARIYILI					
ALAN İÇİ SEÇMELİ DERSLER		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	K	U	L	AKTS
VET1501	MESLEKİ YABANCI DİL I	2	0	0	3
VET1507	KÖK HÜCRE	2	0	0	3
VET1509	DENEY HAYVANLARI FİZYOLOJİSİ	2	0	0	3
VET1511	VETERİNER HEKİMLİĞİ TOPLUM İLİŞKİLERİ	1	0	0	3
VET1513	ANATOMİ PREPARATLARI HAZIRLAMA TEKNİKLERİ	0	2	0	3

II.YARIYIL/BAHAR YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
ATA102	ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ II	2	0	0	2
TUD102	TÜRK DİLİ II	2	0	0	2
YAD102	YABANCI DİL II (İNGİLİZCE II)	2	0	0	2
YAD112	YABANCI DİL II (ALMANCA II)	2	0	0	2
YAD122	YABANCI DİL II (FRANSIZCA II)	2	0	0	2
VET1002	ANATOMİ II	3	4	0	5
VET1008	BİYOKİMYA I	3	2	0	4
VET1010	EMBRİYOLOJİ	2	0	0	2
VET1014	FİZYOLOJİ II	4	2	0	5
VET1016	HAYVAN DAVRANIŞLARI	1	0	0	1
VET1022	HISTOLOGY II	2	2	0	3
VET1018	DENETİMLİ ÇALIŞMA II	0	1	0	1
SEÇMELİ DERSLER					
ALAN İÇİ SEÇMELİ					3
ALAN DIŞI SEÇMELİ					3
SEÇMELİ DERSLER 3 AKTS ALAN İÇİ SEÇMELİ veya 3 AKTS ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS SEÇİLECEK					
YARIYIL KREDİSİ					30

II.YARIYIL/BAHAR YARIYILI					
ALAN İÇİ SEÇMELİ DERSLER		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	K	U	L	AKTS
VET1502	MESLEKİ YABANCI DİL II	2	0	0	3
VET1512	EGZERSİZ FİZYOLOJİSİ	2	0	0	3
VET1508	PATOLOJİK DEMANSTRASYON	1	2	0	3
VET1510	KANATLI HAYVAN ANATOMİSİ	1	2	0	3
VET1512	BİYOTEKNOLOJİDE GENEL KAVRAMLAR	2	0	0	3

III.YARIYIL/GÜZ YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
VET2001	GENEL MİKROBİYOLOJİ	2	0	2	3
VET2005	GENEL FARMAKOLOJİ	2	0	0	3
VET2015	İMMUNOLOJİ-SEROLOJİ	2	0	2	3
VET2017	ZOOTEKNİ I	3	2	0	5
VET2021	BİYOİSTATİSTİK	2	0	0	3
VET2023	MOLEKÜLER BİYOLOJİ I	1	0	0	2
VET2025	MESLEKİ UYGULAMA	0	2	0	2
VET2027	DENETİMLİ ÇALIŞMA III	0	1	0	1
VET2029	BIOCHEMISTRY II	3	0	2	5

SEÇMELİ DERSLER					
ALAN İÇİ SEÇMELİ					3
ALAN DIŞI SEÇMELİ					
YARIYIL KREDİSİ					30

III.YARIYIL/GÜZ YARIYILI					
ALAN İÇİ SEÇMELİ DERSLER		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	K	U	L	AKTS
VET2501	MESLEKİ YABANCI DİL III	2	0	0	3
VET2505	LABORATUAR HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ	1	0	0	3
VET2507	EKZOTİK HAYVAN BAKIMI	1	0	0	3
VET2509	KÜÇÜK HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ	1	0	0	3
VET2511	HİSTOLOJİK TANI YÖNTEMLERİ	1	2	0	3
VET2517	POPULASYON GENETİĞİ	2	0	0	3

IV.YARIYIL/BAHAR YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
VET2006	ÖZEL FARMAKOLOJİ I	2	1	0	4
VET2016	ZOOTEKNİ II	2	2	0	3
VET2018	HAYVAN REFAHI	1	0	0	1
VET2020	YEM BİLGİSİ ve HAYVAN BESLEME	4	2	0	6
VET2022	GENEL PARAZİTOLOJİ ve HELMİNTOLOJİ	3	2	0	5
VET2024	EPİDEMİYOLOJİ	1	0	0	1
VET2026	DENETİMLİ ÇALIŞMA IV	0	1	0	1
VET2028	GENERAL PATHOLOGY	2	2	0	4
VET2030	VİROLOJİ I	2	0	2	2
SEÇMELİ DERSLER					
ALAN İÇİ SEÇMELİ					3
ALAN DIŞI SEÇMELİ					
	YARIYIL KREDİSİ				30

IV.YARIYIL/BAHAR YARIYILI					
ALAN İÇİ SEÇMELİ DERSLER		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	K	U	L	AKTS
VET2502	MESLEKİ YABANCI DİL IV	2	0	0	3
VET2504	HAYVAN BARINAKLARI ve HİJYEN	2	0	0	3
VET2508	MOLEKÜLER BİYOLOJİ II	2	0	0	3
VET2510	İKTİYOLOJİ	2	0	0	3
VET2514	İLERİ HİSTOLOJİ TEKNİĞİ	2	1	0	3
VET2516	PAKET PROGRAMLAR İLE İSTATİSTİKSEL VERİ ANALİZİ	1	1	0	3
VET2518	YABAN ve SÜS HAYVANLARI FİZYOLOJİSİ	1	1	0	3
VET2520	MOLEKÜLER GENETİK YÖNTEMLER	1	1	0	3

V.YARIYIL/GÜZ YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATI			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
VET3001	ÖZEL MİKROBİYOLOJİ	3	0	2	4
VET3003	ARTROPODOLOJİ	1	0	2	2
VET3007	ÖZEL FARMAKOLOJİ II	2	0	1	3
VET3017	HAYVAN ISLAHI	2	0	0	3
VET3019	KLİNİĞE GİRİŞ	2	2	0	3
VET3021	DENETİMLİ ÇALIŞMA V	0	1	0	1
VET3023	SPECIAL PATHOLOGY I	3	0	2	5
VET3025	SU ÜRÜNLERİ HASTALIKLARI	2	2	0	3
VET3027	VİROLOJİ II	2	0	1	3
SEÇMELİ DERSLER					
ALAN İÇİ SEÇMELİ					3
ALAN DIŞI SEÇMELİ					3
SEÇMELİ DERSLER 3 AKTS ALAN İÇİ SEÇMELİ veya 3 AKTS ALAN DIŞI SEÇMELİ DERS SEÇİLECEK					
YARIYIL KREDİSİ					30

V.YARIYIL/GÜZ YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATI			
KOD	DERSİN ADI	K	U	L	AKTS
VET3501	MESLEKİ YABANCI DİL V	2	0	0	3
VET3603	BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYIN TEMEL İLKELERİ	2	0	0	3
VET3605	MESLEKİ ALMANCA	2	0	0	3
VET3607	İNSAN HAYVAN ETKİLEŞİMİ ve HAYVAN DESTEKLİ TERAPİLER	1	0	0	3
VET3609	LABORATUAR HAYVANLARI ve EKZOTİK HAYVAN ANATOMİSİ	1	1	0	3
VET3611	VETERİNER HEKİMLİKTE SOSYAL SORUMLULUK ve GİRİŞİMCİLİK	1	1	0	3

VI.YARIYIL/BAHAR YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
VET3006	ÖZEL PATOLOJİ II	4	2	0	5
VET3010	BESİN HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ	2	2	0	3
VET3016	KANATLI HAYVAN İNFEKSİYÖZ HASTALIKLARI	2	2	0	3
VET3018	TOPOĞRAFİK ANATOMİ	1	1	0	2
VET3020	GENEL CERRAHİ	3	1	0	3
VET3024	DENETİMLİ ÇALIŞMA VI	0	1	0	1
VET3028	PROTOZOOLOGY	2	2	0	3
VET3042	GÖRÜNTÜLÜ TANI YÖNTEMLERİ	1	0	0	1
SEÇMELİ DERSLER					
ALAN İÇİ SEÇMELİ					3
ALAN İÇİ SEÇMELİ					6
ALAN DIŞI SEÇMELİ					
YARIYIL KREDİSİ					30

VI.YARIYIL/BAHAR YARIYILI					
ALAN İÇİ SEÇMELİ DERSLER		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	K	U	L	AKTS
VET3502	MESLEKİ YABANCI DİL VI	2	0	0	3
VET3508	HAYVANCILIKTA PROJELENDİRME ve FİZİBİLİTE	1	0	0	3
VET3510	ORGANİK HAYVANCILIK	1	0	0	3
VET3512	SU ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ ve BİYOTEKNOLOJİSİ	2	0	0	3
VET3514	MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ	1	0	0	3
VET3516	ANTİMİKROBİYAL TERAPİ	1	2	0	3
VET3036	YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA I	0	40	0	6
VET3038	YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA II	0	40	0	6
VET3040	YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA III	0	40	0	6

VII.YARIYIL/GÜZ YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATI			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
VET4003	TOKSİKOLOJİ	2	0	0	3
VET4005	SÜT HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ I	2	0	2	4
VET4007	BÜYÜK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI I	3	0	0	4
VET4013	KLİNİK UYGULAMA I	0	8	0	4
VET4015	BÜYÜK HAYVAN CERRAHİSİ	2	0	0	3
VET4017	ANESTEZİYOLOJİ I	1	2	0	3
VET4019	REPRODUKTİF ENDOKRİNOLOJİ	1	0	0	1
VET4021	DENETİMLİ ÇALIŞMA VII	0	1	0	1
VET4023	OBSTETRICS and GYNECOLOGY I	3	0	0	4
SEÇMELİ DERSLER					
ALAN İÇİ SEÇMELİ					3
ALAN DIŞI SEÇMELİ					
YARIYIL KREDİSİ					30

VII.YARIYIL/GÜZ YARIYILI					
ALAN İÇİ SEÇMELİ DERSLER		HAFTALIK DERS SAATI			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
VET4507	REPRODUKTİF BİYOTEKNOLOJİ	1	2	0	3
VET4517	FOOD MICROBIOLOGY	1	2	0	3
VET4521	VİRAL AŞILAR	2	0	0	3
VET4523	KLİNİK PATOLOJİ	2	1	0	3
VET4525	ZOONOTİK HASTALIKLARIN PATOLOJİSİ	2	0	0	3

VIII.YARIYIL/BAHAR YARIYILI					
		HAFTALIK DERS SAATİ			
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
VET4002	ET MUAYENESİ ve TEKNOLOJİSİ	2	2	0	3
VET4006	KÜÇÜK HAYVAN İÇ HASTALIKLARI I	4	0	0	4
VET4008	BÜYÜK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI II	2	0	0	2
VET4012	DOĞUM ve JİNEKOLOJİ II	2	0	0	2
VET4016	KLİNİK UYGULAMA II	0	8	0	4
VET4018	KÜÇÜK HAYVAN CERRAHİSİ I	3	0	0	3
VET4020	DENETİMLİ ÇALIŞMA VIII	0	1	0	1
VET4032	ANDROLOGY and ARTIFICIAL INSEMINATION	2	0	0	2
VET4036	HAYVANCILIK EKONOMİSİ	2	0	0	2
SEÇMELİ DERSLER					
ALAN İÇİ SEÇMELİ					3
ALAN DIŞI SEÇMELİ					
ZORUNLU YAZ STAJI (VIII. YARIYIL SONU)					
KOD	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			
		T	U	L	AKTS
VET4030	ZORUNLU YAZ STAJI	0	0	0	4
	YARIYIL KREDİSİ				30

VIII.YARIYIL/BAHAR YARIYILI					
ALAN İÇİ SEÇMELİ DERSLER			HAFTALIK DERS SAATİ		
KOD	DERSİN ADI	T	U	L	AKTS
VET4510	KLİNİK FARMAKOLOJİ	1	2	0	3
VET4512	EKZOTİK HAYVAN PATOLOJİSİ	1	2	0	3
VET4516	KÜÇÜK HAYVANLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ	2	0	0	3
VET4518	EGZOTİK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI	1	2	0	3
VET4522	ANDROLOGY AND ARTIFICIAL INSEMINATION IN SMALL ANIMALS	2	0	0	3
VET4524	ÇİFTLİK YÖNETİMİ	2	0	0	3
VET4526	SÜRÜLERDE TOPALLIK KONTROLÜ ve AYAK SAĞLIĞI	1	1	0	3

IX.YARIYIL/ GÜZ YARIYILI					
ZORUNLU DERSLER					
KOD	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			
		T	U	L	AKTS
VET5001	VETERİNER HEKİMLİKTE HALK SAĞLIĞI	2	0	0	2
VET5003	MESLEKİ ETİK ve DEONTOLOJİ	1	0	0	1
VET5005	VETERİNER HEKİMLİĞİ MEVZUATI	1	0	0	1
VET5007	ADLİ TIP	1	0	0	1
VET5009	KLİNİK UYGULAMA III	0	8	0	5
VET5011	DENETİMLİ ÇALIŞMA IX	0	2	0	1
VET5015	ARI HASTALIKLARI	1	1	0	2
ZORUNLU DERSLER					13
-	YARIYIL KREDİSİ				13
SEÇMELİ DERSLER					17
TOPLAM					30

GRUP I ÇİFTLİK HAYVANLARI HEKİMLİĞİ VE YETİŞ.(MESLEKİ SEÇMELİ DERS)					
KOD	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			
		T	U	L	AKTS
VET5103	ÇİFTLİK HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ	2	1	0	4
VET5107	ÇİFTLİK HAYVANLARINDA DÖLERME VE SUNİ TOHURLAMA	1	1	0	2
VET5109	RUMİNANTLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ	2	0	0	2
VET5111	ATLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ	1	0	0	2
VET5115	RUMİNANT CERRAHİSİ	2	0	0	2
VET5117	SPOR ATI CERRAHİSİ	2	0	0	2
VET5119	ATLARIN İÇ HASTALIKLARI	2	0	0	2
VET5121	RUMİNANTLARIN İÇ HASTALIKLARI	2	0	0	2
VET5125	KLİNİK LABORATUVAR TANI I	1	2	0	2
VET5129	SÜRÜ SAĞLIĞI ve YÖNETİMİ	3	0	0	4
VET5137	ANIMAL NUTRITION and NUTRITIONAL DISEASES II	2	1	0	4
VET5139	MEME SAĞLIĞI ve MASTİTIS KONTROL PROGRAMI	1	1	0	2
VET5235	ANESTEZİYOLOJİ II	1	0	0	2
VET5237	KLİNİK YÖNETİMİ	1	1	0	2
*VET5006	BİTİRME ÖDEVİ I	0	8	0	4
*VET5014	SEMİNER I	0	8	0	4

GRUP II KÜÇÜK HAYVAN HEKİMLİĞİ(MESLEKİ SEÇMELİ DERS)					
KOD	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			
		T	U	L	AKTS
VET5201	KÜÇÜK HAYVAN CERRAHİSİ II	2	0	0	3
VET5205	ORTOPEDİ ve TRAVMATOLOJİ	2	1	0	3
VET5207	GÖZ HASTALIKLARI	1	0	0	2
VET5209	DİŞ ve AĞIZ CERRAHİSİ	1	0	0	2
VET5211	KÜÇÜK HAYVAN İÇ HASTALIKLARI II	3	0	0	4
VET5215	KÜÇÜK HAYVANLARDA DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI	1	0	0	2
VET5217	ACİL KLİNİK HEKİMLİĞİ	1	1	0	3
VET5225	KLİNİK LABORATUVAR TANI II	1	2	0	3
VET5229	HAYVAN BESLEME ve BESLENME HASTALIKLARI III	1	1	0	2
VET5235	ANESTEZİYOLOJİ II	1	0	0	2
VET5237	KLİNİK YÖNETİMİ	1	1	0	2
*VET5008	BİTİRME ÖDEVİ II	0	8	0	4
*VET5016	SEMİNER II	0	8	0	4

GRUP III KANATLI HAYVAN HEKİMLİĞİ VE YETİŞ.(MESLEKİ SEÇMELİ DERS)					
KOD	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			
		T	U	L	AKTS
VET5301	KANATLI HAYVAN İNFEKSİYONLARINDA TANI VE KORUNMA	2	2	0	4
VET5303	KANATLI HAYVAN HASTALIKLARI PATOLOJİSİ	2	2	0	4
VET5305	KANATLI HAYVAN YETİŞTİRME TEKNİKLERİ	2	2	0	4
VET5307	HAYVAN BESLEME ve BESLENME HASTALIKLARI IV	1	1	0	3
VET5407	KANATLI HAYVAN ÜRÜNLERİ HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ	1	1	0	3
VET5309	KANATLILARDA DÖLERME ve SUNİ TOHURLAMA	2	1	0	3
VET5311	SÜRDÜRÜLEBİLİR TAVUKÇULUK SİSTEMLERİ	1	1	0	3
VET5313	KANATLI HAYVAN BARINAKLARI ve EKİPMANLAR	2	0	0	3
*VET5010	BİTİRME ÖDEVİ III	0	8	0	4
*VET5018	SEMİNER III	0	8	0	4

GRUP IV GIDA HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ(MESLEKİ SEÇMELİ DERS)					
KOD	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			
		T	U	L	AKTS
VET5401	ET HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ	2	1	0	3
VET5403	SÜT HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ II	2	0	1	3
VET5405	GIDA GÜVENLİĞİ KONTROLÜ ve HACCP	2	2	0	4
VET5407	KANATLI HAYVAN ÜRÜNLERİ HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ	1	1	0	3
VET5409	SU ÜRÜNLERİ HİJYENİ	1	0	0	2
*VET5012	BİTİRME ÖDEVİ IV	0	8	0	4
*VET5020	SEMİNER IV	0	8	0	4

X. YARIYIL (MESLEKİ SEÇMELİ DERS)					
KOD	DERSİN ADI	HAFTALIK DERS SAATİ			
		T	U	L	AKTS
VET5102	ÇİFTLİK HAYVANLARI HEKİMLİĞİ ve YETİŞTİRİCİLİĞİ	0	34	0	22
VET5202	KÜÇÜK HAYVAN HEKİMLİĞİ	0	34	0	22
VET5302	KANATLI HAYVAN HEKİMLİĞİ ve YETİŞTİRİCİLİĞİ	0	34	0	22
VET5402	GIDA HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ	0	34	0	22
VET5006	BİTİRME ÖDEVİ I	0	8	0	4
VET5008	BİTİRME ÖDEVİ II	0	8	0	4
VET5010	BİTİRME ÖDEVİ III	0	8	0	4
VET5012	BİTİRME ÖDEVİ IV	0	8	0	4
VET5014	SEMİNER I	0	8	0	4
VET5016	SEMİNER II	0	8	0	4
VET5018	SEMİNER III	0	8	0	4
VET5020	SEMİNER IV	0	8	0	4
SEÇMELİ DERSLER					30
		AKTS			
Toplam Seçmeli Ders AKTS:		77			
Toplam Mezuniyet AKTS :		300			
Toplam Seçmeli Ders AKTS Oranı :		26%			

DERS İÇERİKLERİ

I.YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

MEDICAL CHEMISTRY

1	Course Title:	MEDICAL CHEMISTRY
2	Course Code:	KMY1097
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	NONE
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi MELİHA ÇETİN KORUKÇU
15	Course Lecturers:	YOK
16	Contact information of the CourseCoordinator:	DR.ÖĞRT.ÜY. MELİHA ÇETİN KORUKÇU BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ KİMYA BÖLÜMÜ 0224 2941730 melihacetin@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	The aim of this course is to present basic concepts of chemistry and organic chemistry to students
19	Contribution of the Course toProfessional Development:	Knowledge about the chemical compounds and some of their properties
20	Learning Outcomes:	
	1	Knowing and learning the basic concepts of chemistry
	2	Realising the importance of chemistry
	3	Learning of some chemical cases and their effects
	4	Learning of some chemical compounds and their properties
	5	Learning of the basic chemical terms
	6	Learning the basic organic compounds and their properties

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Properties of matter and measurement, Conversion of units	
2	Atoms and atom theories, Molecules and Ions	
3	Chemical reactions and mass relationship in chemical reactions	
4	Chemical compounds and nomenclature	
5	Reactions in aquaous media, Acids-Bases, pH	
6	Solutions, their physical properties and concentration units	
7	The electronic structure of atoms, Periodic table and periodic relationships of elements	
8	Introduction to organic chemistry, functional groups, Hydrocarbons	
9	Alcohols, phenols and ethers Aldehydes and ketones	
10	Aromatic compounds, Carboxylic acids and their derivatives, Amines	
11	Carbohydrates	
12	Proteins	
13	Lipids and fats	
14	Nucleic acids	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	GENERAL CHEMISTRY Raymond Chang, Kenneth A. Goldsby GENERAL CHEMISTRY Principles and Modern Applications Ralph H. Petrucci, F. Geoffrey Herring, Jeffry D. Madura, Carey Bissonnette Solomons' Organic Chemistry T. W. Graham Solomons, Craig B. Fryhle, Scott A. Snyder

BİYOFİZİK

1	Ders Adı:	BİYOFİZİK
2	Ders Kodu:	TIP1095
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi ENGİN SAĞDİLEK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Dr. öğr. Üyesi Engin Sağdılek
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-mail: esagdilek@uludag.edu.tr Tel: (0 224) 2954045 Bursa Uludağ Üniversitesi, Tıp fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, Biyofizik Anabilim Dalı, 16059, Nilüfer, BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Hücrenin özelliklerini, hücre membranının yapı ve fonksiyonlarını, membrandan su ve maddelerin geçişini ve sinyal iletimini, membran biyoelektrik potansiyellerini, canlı sistemin atomik ve moleküler organizasyonunu, iyonizan ve iyonizan olmayan radyasyonun biyolojik etkilerini, canlı sistemin temel yapısı ve çevresindeki fiziksel etmenlerle etkileşimini değerlendirmek, dolaşım sisteminin dinamiklerini bilmek bu dersin amacıdır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Canlılığın temelini ve yapısını bilmek hayvan sağlığı ve hastalıklarının öğrenmenin temelidir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Canlı sistemin temel yapısı olan hücreyi kavrayabilme.
	2	Hücre ile doku, organ, sistem ve organizma arasındaki ilişkiyi kurabilme.
	3	Hücrenin organizma ile iletişimini kavrayabilme.
	4	İyonizan ve iyonizan olmayan radyasyonun biyolojik etkilerini kavrayabilme ve sonuçlarını çıkartabilme.
	5	Dolaşımın dinamiğini kavrayabilme.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Biyofiziğe giriş. Maddenin atomik ve moleküler yapısı.	
2	Molekül içi ve moleküller arası etkileşimler. Canlı sistemlerin temel yapısı ve organizasyonu.	
3	Su, vücut sıvıları, elektrolitler. Osmos ve difüzyon.	
4	Hücrenin genel özellikleri. Hücre membranının yapısı.	
5	Hücre membran fonksiyonları. Membran dinlenme potansiyeli.	
6	Aksiyon potansiyeli, Dereceli potansiyeller.	
7	Voltaj klamp, Patch klamp, EMG, EKG.	
8	Akışkanlar mekaniği yasaları ve dolaşım sistemi.	
9	Dolaşım sisteminin dinamiği.	
10	Kanın akışkanlık özellikleri ve hemoreoloji.	
11	Elektromanyetik spektrum ve radyasyon. Radyoaktivite birimleri ve ölçüm yöntemleri.	
12	İyonizan radyasyon ve biyolojik etkileri.	
13	İyonizan olmayan radyasyon ve biyolojik etkileri.	
14	Temel Biyofizik yöntemler.	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Herman IP. Physics of the Human Body. Springer; 2006. 2. Pehlivan F. Biyofizik. 11. baskı. Pelikan Yayınevi: 2021. 3. Çelebi G. Biyomedikal Fizik. 4. Baskı. İzmir; Barış Yayınları: 2008.

BIOPHYSIC		
1	Course Title:	BIOPHYSIC
2	Course Code:	TIP1095
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi ENGİN SAĞDİLEK
15	Course Lecturers:	Dr. öğr. Üyesi Engin Sağdılek
16	Contact information of the CourseCoordinator:	E-mail: esagdilek@uludag.edu.tr Tel: (0 224) 2954045 Bursa Uludağ Üniversitesi, Tıp fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, Biyofizik Anabilim Dalı, 16059, Nilüfer, BURSA
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To evaluate the properties of the cell, the structure and functions of the cell membrane, the transmission of water and substances through the membrane and the signal transmission, membrane bioelectric potentials, the atomic and molecular organization of the living system, the biological effects of ionizing and non-ionizing radiation, the basic structure of the living system and its interaction with physical factors around it, knowing the dynamics of the circulatory system is the aim of this course.
19	Contribution of the Course toProfessional Development:	Knowing the basis and structure of life is the basis of learning animal health and diseases.
20	Learning Outcomes:	
	1	To be able to comprehend the cell, which is the basic structure of the living system.
	2	To be able to establish the relationship between cell and tissue, organ, system and organism.
	3	Understanding the communication of the cell with the organism.
	4	To understand the biological effects of ionizing and non-ionizing radiation and to draw the results.
	5	To be able to comprehend the dynamics of circulation.

	COURSE CONTENT:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to biophysics. Atomic and molecular structure of matter.	
2	Intramolecular and intermolecular interactions. Basic structure and organization of living systems.	
3	Water, body fluids, electrolytes. Osmosis and diffusion.	
4	General properties of the cell. The structure of the cell membrane.	
5	Cell membrane functions. Membrane resting potential.	
6	Action potential, Graded potentials.	
7	Voltage clamp, Patch clamp, EMG, EKG.	
8	Fluid mechanics laws and circulation system.	
9	Dynamics of the circulatory system.	
10	Flow properties of blood and hemoreology.	
11	Electromagnetic spectrum and radiation. Radioactivity units and measurement methods.	
12	Ionizing radiation and its biological effects.	
13	Non-ionizing radiation and its biological effects.	
14	Basic Biophysical methods.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Herman IP. Physics of the Human Body. Springer; 2006. 2. Pehlivan F. Biyofizik. 11. baskı. Pelikan Yayınevi: 2021. 3. Çelebi G. Biyomedikal Fizik. 4. Baskı. İzmir; Barış Yayınları: 2008.

ANATOMİ I

1	Ders Adı:	ANATOMİ I
2	Ders Kodu:	VET1001
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	4.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta)	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE SERBEST
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ali BAHADIR, Prof. Dr. Hüseyin YILDIZ, Doç. Dr. Gülsüm EREN, Doç. Dr. İlker ARICAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Ayşe SERBEST aserbest@uludag.edu.tr +902242941253 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/TemelB/anatomi.html
18	Dersin Amacı:	Temel anatomi terminolojisini vermek, evcil memeli ve kanatlıların hareket sistemlerinin morfolojik özelliklerini karşılaştırmalı olarak öğretmek ve böylece üst yıllarda okutulacak mesleki dersler ile mezuniyet sonrası meslek icrasına bir alt yapı hazırlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Üst yıllarda okutulacak mesleki dersler ile mezuniyet sonrası meslek icrasına bir alt yapı hazırlamak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Veteriner hekimlik diline temel teşkil edecek anatomi terminolojisini öğrenir.
	2	Canlı vücudundaki ana sistemleri ve Sistematik Anatomi'nin temel kavramlarını öğrenir.
	3	Veteriner Anatomi'nin konusunu oluşturan evcil hayvan türlerini ve zoolojik sistemdeki yerlerini öğrenir.
	4	Evcil memeli hayvanların (at, sığır, koyun, keçi, domuz, köpek, kedi vb) hareket sistemlerinin temel özellikleri ile hayvan türleri arasındaki sabit anatomik benzerlik ve farklılıkları öğrenir.
	5	Tavuk esas alınarak evcil kanatlıların hareket sistemlerinin temel özelliklerini ve evcil memelilerle benzerlik ve farklılıklarını öğrenir.
	6	Yukarıda işaret edilen bilgiler dikkate alınarak kemik vekaslar üzerinden tür tayinin yapılmasını öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Anatomiye giriş ve terminoloji, sistematikanatominin tanımı ve bölümleri, hareket sisteminin tanımı ve bölümlenmesi, Chondrologia	Anatomi laboratuvarının tanıtımı, kadavra hazırlanması,
2	Osteologia'ya giriş (konusu, iskeletin bölümleri), Cranium'un tanımı ve önemi.	Kadavra ve iskelet üzerinde kıkırdak, iskelet bölümleri ve cranium'un incelenmesi.
3	Ossa cranii'yi oluşturan kemiklerin evcilmemeli türlerine göre (büyük ve küçük ruminant, equide, carnivor ve sus) karşılaştırmalı incelenmesi.	Ossa cranii'nin laboratuvar ortamında karşılaştırmalı olarak incelenmesi.
4	Ossa faciei'yi oluşturan kemikler ile mandibula, os hyoideum ve sinus paranasales'in evcil memeli türlerine göre karşılaştırmalı incelenmesi.	Ossa faciei'nin laboratuvar ortamında karşılaştırmalı olarak incelenmesi.
5	Columna vertebralis'in tanımı, bölümleri, vertebra'nın genel özellikleri ve türlere göresayı ve farklılıkları, costae ve sternum'un tanım ve bölümleri, türlere göre farklılıkları, thorax oluşumu.	Columna vertebralis, costae ve sternum'un laboratuvar ortamında karşılaştırmalı incelenmesi.
6	Cingulum membri thoracici'nin (omuz kemeri)tanımı, memeli, kanatlı ve insanda şekilleniş farklılıkları, Ossa membri thoracici'nin (scapula, humerus, ossa antebrachi, ossa carpi ve ossa digiti manus) evcil memeli türlerine göre karşılaştırmalı incelenmesi.	Ossa membri thoracici'nin laboratuvar ortamında karşılaştırmalı olarak incelenmesi.
7	Cingulum membri pelvini'nin (kalça kemeri) tanım ve oluşumu, pelvis'in şekillenmesi, ossa membri pelvini'nin (ossa coxae, femur, patella, ossa cruris, ossa tarsi ve ossa digiti pedis) evcil memeli türlerine göre karşılaştırmalı incelenmesi.	Ossa membri pelvici'nin laboratuvar ortamında karşılaştırmalı olarak incelenmesi.
8	Arthroloji'ye giriş (tanımı, eklemlerin oluşumu, eklem tipleri), özel arthroloji (kafa, dil kemiği, omur direği eklem ve bağları).	Kafa, dil kemiği ve omur direği eklem ve bağları'nın iskelet'te tespiti ve kadavra'da diseksiyonu.
9	Özel arthroloji -ön ve arka bacak eklem ve bağları- (art. humeri, art. cubiti, art. carpi, art. digiti manus, art. sacroiliaca, art. coxae, art. genus, art. tarsi ve art. digiti pedis).	Ön ve arka bacağın eklem ve bağları'nın iskelet üzerinde tespiti ve kadavra'da diseksiyonu.
10	Myologia'ya giriş (tanımı, kasların sınıflandırılması, iskelet kaslarının yardımcıorganları), Özel myologia (deri, baş -vücut eksenine ile kuyruk ve karın kasları).	Deri ve baş vücut eksenine kasları ile kuyruk ve karın bölgesi kaslarının diseksiyonu.
11	Özel myologia (omuz kemerini etkileyen kaslar ve ön bacak kasları- omuz, dirsek, önayak bilek ve parmak eklemini etkileyen kaslar).	Omuz kemerini etkileyen kaslar ile ön bacak kaslarının diseksiyonu.
12	Özel myologia (pelvis ve arka bacak kasları –kalça, diz, arka ayak bilek ve parmak eklemlerini etkileyen kaslar).	Pelvis bölgesi ve arka bacak kaslarının diseksiyonu.
13	Kanatlı osteologia'sı ve arthrologia'sının (memelilerle olan temel benzerlik ve farklılıklar esas alınarak) temel ve belirgin özelliklerinin incelenmesi.	Kanatlı iskeletin incelenmesi, eklem bağlarının diseksiyonu.
14	Kanatlı myologia'sının (kanatlı kaslarının genel özellikleri, göğüs, kanat ve bacak kasları) temel ve belirgin özelliklerinin incelenmesi.	Kanatlı kaslarının diseksiyonu.
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Veteriner Anatomi Hareket Sistemi ve İç Organlar (A.Bahadır- H. Yıldız 2019) 2- Dyce, K.M., Sack, W.O., Wensing, C.J.G., 1987. Textbook of Veterinary Anatomy, W.B. Saunders Company, Philadelphia. 3- Veteriner Anatomi-I (N.Dursun-1994) 4- The Anatomy of the Domestic Animals I-II-III-IV-V(Nickel,1981,Berlin) 5- Pasquini, C., Spurgeon, T., Pasquini, S., 1989. Anatomy of Domestic Animals, Sudz Publishing, Dallas.

ANATOMY I		
1	Course Title:	ANATOMY I
2	Course Code:	VET1001
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	5.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	4.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE SERBEST
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Ali BAHADIR, Prof. Dr. Hüseyin, YILDIZ, Doç. Dr. Gülsüm EREN, Doç. Dr. İlker ARICAN
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Prof. Dr. Ayşe SERBEST aserbest@uludag.edu.tr +902242941253 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/TemelB/anatomi.html
18	Objective of the Course:	To give the basic anatomy terminology. To teach the comparative morphological features of domestic mammal and poultry movement systems. Thus, to prepare an infrastructure for the post-graduate professional practice with the vocational courses to be taught in the upper years.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To prepare an infrastructure for the post-graduate professional practice with the vocational courses to be taught in the upper years.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learning the anatomy terminology that will form the basis of veterinary language.
	2	Learning the main systems in the body and the basic concepts of Systematic Anatomy.
	3	Learning the pet species that form the subject of Veterinary Anatomy and their place in the zoological system.
	4	Learning the basic anatomical similarities and differences between the animal traits of pets (horses, cattle, sheep, goats, pigs, dogs, cats etc.) and the animal species.
	5	Learning the basic features of the movement systems of domestic poultry by taking the chicken as an example and the similarities and differences with domestic mammals.
	6	Considering the information pointed out above, he learning to determine the species by bone and muscles.

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	Introduction to anatomy and terminology, definition and parts of systematic anatomy, definition and partitioning of the motion system, Chondrologia	Introduction of the anatomy laboratory, preparation of cadavers
2	Introduction to Osteologia (subject, parts of the skeleton), definition and importance of Cranium.	Examination of cartilage, skeletal sections and cranium on cadaver and skeleton.
3	Comparative examination of the bones that make up the Ossa cranii according to the domestic mammal species (large and small ruminants, equide, carnivor and sus).	Comparative analysis of Ossa cranii in a laboratory environment.
4	The mandible with the bones that make up the Ossa faciei, Comparative analysis of os hyoideum and sinus paranasales according to domestic mammal species.	Comparative study of ossa faciei in a laboratory environment.
5	Definition of Columna vertebralis, its sections, general features of vertebra and number and differences by species, definitions and sections of costae and sternum, differences by species, formation of thorax.	Comparative study of columna vertebralis, costae and sternum in a laboratory environment.
6	Definition of cingulum membri thoracici (shoulder belt), differences shaping in mammal, poultry and human, comparative study of Ossa membri thoracici (scapula, humerus, ossa antebrachii, ossa carpi and ossa digiti manus) according to domestic mammal species.	Comparative analysis of Ossa membri thoracici in the laboratory.
7	Definition and formation of cingulum membri pelvini (hip belt), shaping of the pelvis, comparative study of ossa membri pelvini (ossa coxae, femur, patella, ossa cruris, ossa tarsi and ossa digiti pedis) according to domestic mammal species.	Comparative investigation of Ossa membri pelvini in a laboratory environment.
8	Introduction to Arthrology (definition, formation of joints, types of joints), special arthrology (head, tongue bone, vertebral joints and ligaments).	Detection of head, tongue and vertebral joints and ligaments in the skeleton and dissection in the cadaver.
9	Special arthrology - front and hind limb joints and ligaments - (art. Humeri, art. Cubiti, art. Carpi, art. Digiti manus, art. sacroiliaca, art. Coxae, art. genus, art. Tarsi and art. Digiti pedis).	Determination of the joints and ligaments of the anterior and posterior legs on the skeleton and dissection in the cadaver.
10	Introduction to Myologia (definition, classification of muscles, auxiliary organs of skeletal muscles), Special myologia (skin, head-body axis, tail and abdominal muscles).	Dissection of skin and head-body axis muscles, tail and abdominal muscles.
11	Special myologia (muscles affecting the shoulder belt and foreleg muscles - muscles affecting the shoulder, elbow, forefoot and toe joint).	Dissection of the muscles affecting the shoulder belt and fore limb muscles.
12	Special myologia (muscles of the pelvis and hind legs - muscles affecting the hip, knee, hind ankle and toe joints).	Dissection of pelvic region and hind leg muscles.
13	Examination of the basic and distinctive features of poultry osteologia and arthrologia (based on basic similarities and differences with mammals).	Examination of the avian skeleton, dissection of the joint ligaments.
14	Dissection of avian muscles.	Dissection of avian muscles.
15 Textbooks, References and/or Other Materials: 1- Veterinary Anatomy (Movement System and Internal Organs) (A. Bahadır- H. Yıldız 2019) 2- Dyce, K.M., Sack, W.O., Wensing, C.J.G., 1987. Textbook of Veterinary Anatomy, W.B. Saunders Company, Philadelphia. 3- Veteriner Anatomi-III (N.Dursun-1994) 4- The Anatomy of the Domestic Animals I-II-III-IV-V (Nickel, 1981, Berlin) 5- Pasquini, C., Spurgeon, T., Pasquini, S., 1989. Anatomy of Domestic Animals, Sudz Publishing, Dallas.		

HİSTOLOJİ I		
1	Ders Adı:	HİSTOLOJİ I
2	Ders Kodu:	VET1003
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NESRİN ÖZFİLİZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr.Hatice ERDOST Prof. Dr. Nesrin Özfiliz
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail:edost@uludag.edu.tr Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	En küçük canlı birim olan hücrenin yapısal ve fonksiyonel özellikleri öğretilir. Hücrelerin bir araya gelerek oluşturduğu dokuların yapısal özelliklerinin evcil memeli ve kanatlılarda karşılaştırılması olarak öğretilmesi amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Canlının en küçük yapıtaşı olan hücre ve hücrelerin bir araya gelerek oluşturduğu dokuların yapısal özelliklerini evcil memeli ve kanatlılarda Hayvanlarda karşılaştırılması olarak öğrenir. Sağlıklı bir canlıdaki yapının bilinmesi hasta olan bir canlıdaki durumu daha kolay yorumlamayı ve teşhisi sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Histolojinin temel kavram ve terimlerini öğrenir,
	2	Işık mikroskobu kullanabilir,
	3	Işık mikroskobunda sağlıklı bir dokunun hücresel özelliklerini tanımlayabilir,
	4	Farklı boyama tekniklerini ayırt edebilir,
	5	Preperatlardaki artefaktları değerlendirebilir,
	6	Yapı fonksiyon ilişkisini yorumlayabilir,
	7	Farklı hücrelerin bir araya gelerek oluşturduğu doku ve organları tanımlayabilir,
	8	Organ ve sistem histolojisinin temellerini oluşturan bilgileri kazanır,
	9	Fizyoloji derslerine temel oluşturacak bilgileri kazanır,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanıtılması, amacı, kaynak kitapların tanıtımı,	Mikroskop türleri hakkında genel bilgi verilmesi, ışık mikroskobun tanıtımı ve kullanımı,
2	Hücre zarı, hücre yüzeyinin uğradığı morfolojik değişimler, endoplazma retikulumu, golgi aygıtı, lizozomlar, mikrocisimler, mitokondrion, sentrozom, mekik iplikleri, depolanmış besin maddeleri ,	Hücre ve organelleriyle ilgili görseller ve ışık mikroskopta farklı hücre tiplerinin gösterimi,
3	Çekirdek, çekirdek zarı, kromatin, nükleik asitlerin moleküler yapıları ve sentezlenmeleri, seks kromatini, çekirdekçik, çekirdek sıvısı,	Çekirdekle ilgili görseller; Preperatlarda çekirdek inceleme,
4	Hücre bölünmeleri, amitoz bölünme, mitoz bölünme, endomitoz, mayoz bölünme, hücre siklusu, hücre farklılaşması, dokular,	Mitoz bölünme ile ilgili preparatlarda bölünme evrelerinin incelenmesi,
5	Kan doku, alyuvarlar, akyuvarlar, agranülositler, granülositler, trombositler, lenf, Kan hücresi yapımı-hemopoez, hemositoblastlar, kırmızı kemik iliği,	Köpek ,at ve kanatlı kan preperatlarında kan hücrelerinin incelenmesi,
6	Bağ doku hücreleri, mezenkim hücreleri, retikulum hücreleri, fibroblastlar, makrofajlar, yağ hücreleri, plazma hücreleri, mast hücreleri, pigment hücreleri,	Bağ dokusu hücreleriyle ilgili görseller ve ilgili preparatların incelenmesi,
7	Bağ doku iplikleri, kollagen iplikler, retikulum iplikleri, elastik iplikler ve şekilsiz temel madde, bazal membran, bağ doku türleri,	Bağ dokusu iplikleriyle ilgili görseller ve değişik organ kesitlerinde ipliklerin incelenmesi,
8	Kıkırdak doku: hiyalin, elastik ve fibröz kıkırdak, kıkırdak zarı, hormon ve vitaminlerin kıkırdağa etkileri,	Hiyalin kıkırdak, elastik kıkırdak ve fibröz kıkırdak preparatlarının incelenmesi,
9	Kemik doku, primer ve sekonder kemik doku, spongiyöz ve kompakt kemik, kemik hücreleri: osteoprogenitor hücreler, osteoblastlar, osteositler, osteoklastlar; kemik zarları; kemikoluşumu, kırıkların onarımı; eklemler	Kemik dokusu ile ilgili görseller, kompakt kemik preparatının incelenmesi,
10	Epitel Doku, örtü epiteli, salgı epiteli(endokrin ve ekzokrin bezler, seröz ve müköz bezler), kassel epitel(miyoeptel), duyu epiteli (nöyroepitel),	Tek katlı ve çok katlı örtü epitelleri ile seröz, müköz, mikstbez, preparatlarının incelenmesi,
11	İskelet kası dokusu, izotrop ve anizotrop bandlar, beyaz, kırmızı ve intermediyer kastelleri, kas mekikleri, motor üniteler, iskelet kası demetleri,	İskelet kası preparatının incelenmesi,
12	Kalp kası dokusu, kollateral bağlantılar, interkalat diskler, kalpte endokrin hücreler,	Kalp kası
13	Düz kas dokusu, kas telleri, kas telinde flamanlar, kas dokularda rejenerasyon,	Değişik organ kesitlerinde düz kas hücrelerinin incelenmesi,
14	Sinir dokusu, nöronlar; sinir hücrelerinde organeller; Schwan hücreleri, Ranvier boğumları, sinapslar, sinir dokusunun ara maddesi, perifer sinir sisteminin bağdoku unsurları	Sinir dokusu ile ilgili görseller, sinir teli preparatının incelenmesi,
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.Özer A.. Temel Histoloji. Nobel Yayın Sanayi Ltd Şti, 2014. 2.William K. Ovalle, Patrick C. Nahirney, April 2013 Netter's Essential Histology, Saunders Elsevier 3.Leslie P. Gartner, James L. Hiatt, (2007) Color Textbook of Histology, W. B. Saunders Company 4-Color Atlas and Text of Histology, By Gartner 6 th. Edition by Leslie P. Gartner 2013

HISTOLOGY I		
1	Course Title:	HISTOLOGY I
2	Course Code:	VET1003
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	2
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. NESRİN ÖZFİLİZ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr.Hatice ERDOST Prof. Dr. Nesrin Özfiliz
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Mail:edost@ uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Structural and functional properties of the cell is the smallest living unit is taught. Structural properties of tissues by the combining of the cells of mammals and birds, in comparison aimed to teach pet.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learns the structural features of cells and tissues formed by the combination of cells, which are the smallest building structure of living, in domestic mammals and poultry, in comparatively. Knowing the structure of a healthy living will enable an easier interpretation and diagnosis of the situation in a sick live.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learn the basic concepts and terms in histology,
	2	Uses light microscope
	3	Define the cellular properties of healthy tissue by light microscope
	4	Can distinguish different staining techniques
	5	Can evaluate artifacts of tissue slides
	6	Interpret the structure-function relationship of
	7	By the combining of different cells, tissues and organs can define
	8	Organ and system gain information on the basics of histology
	9	Physiology classes form the basis for the information gain,
	10	

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Histology and how it is studied, main features of the cells, cytoplasm, cytosol	Types and importance of the microscopy and use
2	Cell membrane, endoplasmic reticulum, golgi apparatus, lysosomes, mitochondria secretory vesicles, lysosomes, endosomes, peroxisomes, microtubules, cilia and flagella, filaments, cytoplasmic inclusions	Cell and organelles showed with audio-visual system
3	Nucleus membrane, chromatin organization, chromosomes, nucleolus,	Nucleus , chromatin
4	Amitosis, mitosis, endomitosis, polyploidy, aneuploidy, meiosis, cell differentiation, cell cycle	Mitosis
5	Blood tissue, erythrocytes, leucocytes, agranulocytes, granulocytes, thrombocytes, haemopoiesis, hemocytoblast, red bone marrow.	Dog blood smear , horse blood smear
6	Connective tissue cells, mesenchymal cells, reticular cells, fibroblast, the mononuclear phagocyte system, mast cells, plasma cells, adipose cells, leukocytes	Connective tissue cells
7	Extra cellular matrix, fibers, collagen fibers, reticular fibers, elastic fibers, amorphous intercellular ground substance, basement membranes, types of connective tissue, Connective tissue cells, basal membrane	Connective tissue fibers
8	Cartilage, hyaline cartilage, elastic cartilage, fibro cartilage, perichondrium,	Hyaline cartilage, elastic cartilage, fibrous cartilage
9	Bone, types of bone, bone cells, osteoprogenitor cells, osteocytes, osteoblast, osteoclasts, periosteum, endosteum, fracture repair, joints Cartilage,	Bone tissue, compact bone
10	Simple epithelia, simple columnar, simple cuboidal, simple squamous epithelium, pseudostratified epithelium, stratified squamous epithelium, stratified columnar epithelium, transitional epithelium. Glandular epithelia, exocrine glands, endocrine glands, simple glands, compound glands, Ducts, apocrine, eccrine, merocrine , Neuroepithelial cells, myoepithelial cells.	Simple squamous epithelia, stratified epithelium Serous, mucous glands, ducts
11	Muscle tissue, skeletal muscle, muscle fibers, bands, myofibrils, innervation,	Skeletal muscle,
12	cardiac muscle, smooth muscle.	cardiac muscle,
13	white, red, intermediate fibers,	smooth muscle, white, red, intermediate fibers
14	Nerve tissue, nerve cells, glia cells, unipolar neurons, bipolar neurons, pseudounipolar neurons, perikaryon, organelles, synapses, axons, dendrites, neuroglia, astrocytes, oligodendrocytes, microglia, ependymal cells, nerve fibers, peripheral nervous system	Nerve tissue
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Özer A.. Temel Histoloji. Nobel Yayın Sanayi Ltd Şti, 2014. 2. William K. Ovalle, Patrick C. Nahirney, April 2013 Netter's Essential Histology, Saunders Elsevier 3. Leslie P. Gartner, James L. Hiatt, (2007) Color Textbook of Histology, W. B. Saunders Company 4- Color Atlas and Text of Histology, By Gartner 6 th. Edition by Leslie P. Gartner 2013

VETERİNER HEKİMLİĞE GİRİŞ ve TARİH

1	Ders Adı:	VETERİNER HEKİMLİĞE GİRİŞ ve TARİH
2	Ders Kodu:	VET1007
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin, üniversiteye, fakülteye ve veteriner hekimliği mesleğine uyumunu sağlamak, Dünyada ve Türkiye’de veteriner hekimliğin tarihsel gelişimine ilişkin bilgiler sunarak mesleki bilinç oluşturmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleğe yönelik aidiyet bilincinin artırılması sağlanır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Yüksek öğretim sistemi ilgili tanım ve kavramları öğrenir
	2	Veteriner hekimliği mesleği ile ilgili tanım ve kavramları öğrenir
	3	Veteriner hekimliğin tarihsel gelişimini öğrenir
	4	Veteriner hekimliği mesleğinin diğer mesleklerle benzer ve farklı yönlerini ayırt edebilir
	5	Hastalık modellerini dünden bugüne karşılaştırmalı değerlendirebilir
	6	Dünya’da ve Türkiye’de veteriner hekimliğin bilimselleşme sürecini öğrenir
	7	Veteriner hekimliğin insan sağlığına, ülke ekonomisine, bilime katkılarını yorumlayabilir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Yükseköğretim kavramı, kurumları (üniversite,fakülte, enstitü, yüksekokul, meslek yüksekokulu, konservatuar, uygulama ve araştırma merkezi) ve elemanları (öğretim elemanları: öğretim üyeleri, öğretim görevlileri, okutmanlar, öğretim yardımcıları), Dünyada ve Türkiye’de üniversitelerin gelişimi	
2	Veteriner hekimliğin üniversiter sistemdeki vemeslekler ailesindeki yeri: Paramedikal ve Biyomedikal Meslek Grupları	
3	Tarih boyunca insan-hayvan ilişkisi, evciltmeve veteriner hekimliğin doğuşu	
4	Geçmişten günümüze veteriner hekimliğinprofili :İlk Çağ, Orta Çağ, Modern Çağ	
5	Çeşitli uygarlıklarda (Hindistan, Mısır, Çin, Yunan, Bizans, Roma vb.) veteriner hekimliği uygulamaları ve İslam Uygarlığı çağında veteriner hekimlik	
6	Tarihte hastalık paradigmaları ve tedavi yöntemleri (İlk Çağlarda, Orta Çağda, Modern Çağda: İatrofizik, İatrokemi, Vitalizm, Organlar, Dokular, Hücreler Patolojisi)	
7	Dünya’da veteriner hekimliğin bilimselleşmesi süreci: Salgın hayvan hastalıkları ile mücadele ve ilk okulların açılması	
8	Türkiye’de veteriner hekimliği eğitim- öğretiminin dünü, bugünü: Askeri ve Sivil Veteriner Okullarının açılışı, Yüksek Baytar Mektebi, YZE Veteriner Fakültesi, Üniversiter Sistemde Veteriner Fakülteleri ve veteriner hekimliği eğitim-öğretimi	
9	Dünyada ve Türkiye’de veteriner hekimliğin örgütlenmesi : Dünyada ve Türkiye’de kurulan ilk veteriner dernekleri ve mesleki dergiler	
10	Veteriner hekimliği ile ilgili uluslararası veulusal kuruluşlar: VWA - Dünya Veteriner Hekimleri Birliği, OIE – Dünya Hayvan SağlığıTeşkilatı, FAO – Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Organizasyonu, WHO – Dünya Sağlık Örgütü, VPH – Veteriner Hekimliği Halk Sağlığı Ünitesi, Türkiye’de veteriner hekimliği alanında faaliyet gösteren resmi ve sivil kuruluşlar	
11	Dünyada ve Türkiye’de veteriner hekimliğimesleğinin öncüleri	
12	Veteriner hekimlerin insanlığa hizmetleri: İnsan Sağlığına Katkıları, Ülke Ekonomisine Katkıları, Bilime Katkıları	
13	2000’li yıllarda veteriner hekimliğin profili: Dünyada veteriner hekimliğin değişen vizyonuve Avrupa Birliği Süreci’nin Türk veteriner hekimliğine ve veteriner hekimliği eğitim öğretimine yansımaları	
14	Tartışma ve öneriler	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.L. F. Smithcors (1958) Evolution of the Veterinary Art 2.N. Erk (1978) Veteriner Tarihi 3.N. Erk ve F. Dinçer (1970) Türkiye’de Veteriner Hekimlik Öğretimi ve Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Tarihi 4.Calvin W. Schwabe (1984)Veterinary Medicine andHuman Health 5.D. Karasszon (1988) A Concise History of VeterinaryMedicine 6.F. Dinçer (2002) Veterinary Medicine- HistoricalApproaches 7.R. Dunlop & D.J. Williams (1996) Veterinary Medicine –An Illustrated History 8.A. v.d. Driesch (2002) Geschichte der Tiermedizin, 5000Jahre Tierheilkunde

ORIENTATION, HISTORY OF VETERINARY MEDICINE AND DEONTOLOGY

1	Course Title:	ORIENTATION, HISTORY OF VETERINARY MEDICINE AND DEONTOLOGY
2	Course Code:	VET1007
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the CourseC oordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To orientate the students to the university, faculty and veterinary profession, to make students concious to profession giving knowledge about the historical development of veterinary medicine in Turkey and in the World
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Increasing the awareness of professional belonging is provided.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns about the definitions and concepts of the higher education system
	2	Learns definitions and concepts related to the professionof veterinary medicine
	3	Learns the historical development of veterinary medicine
	4	Can distinguish between similar and different aspects of the veterinary medicine profession and other professions
	5	Can evaluate the disease models comparatively from past to present
	6	Learns the scientification process of veterinary medicine inthe world and Turkey
	7	Interprets the contributions of veterinarians to human health, economy of the country and science

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The higher educational conception, Its institutes and academic staff, the historical development of the universities in Turkey and in the World	
2	The place of veterinary medicine in higher education system and other professions: Paramedical and Biomedical Professional Groups	
3	The relation of human-animal through the history, domestication and the birth of veterinary medicine	
4	The profile of the veterinary medicine from past to the present. First age, middle age, modern age	
5	Veterinary practices in different civilisations (India, Egypt, China, Greece, Byzantium, Rome etc.) and veterinary medicine in Islamic civilisation age	
6	The paradigms of diseases and curative methods through the history (first age, middle age, modern age: Iatrophysics, Iatrochemi, Vitalizm, Organs, Tissues and Cells Pathology)	
7	The history of scientific veterinary medicine: Fight with contagious animal diseases and establishment of the first schools	
8	The history of veterinary medical education: The Foundation of military and civilian veterinary schools, Higher Agricultural Institute Veterinary Faculty, veterinary faculties and veterinary education in university system	
9	The organisation of veterinary medicine in Turkey and in the World: The first veterinary societies founded and professional journals published in the World and in Turkey	
10	The international and national organisations regarding veterinary medicine : World Veterinary Association, World Organization for Animal Health, Food and Agriculture Organization, World Health Organization- Veterinary Public Health Unit, The Official and Civilian Veterinary Foundations in Turkey	
11	The pioneers of veterinary medicine in Turkey and in the World	
12	Veterinary Medicine and Human Health	
13	The profile of 2000's veterinary medicine: veterinary legislation within the Scope of EU Practices	
14	Discussions and suggestions	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. L. F. Smith (1958) Evolution of the Veterinary Art 2. N. Erk (1978) Veteriner Tarihi 3. N. Erk ve F. Dinçer (1970) Türkiye'de Veteriner Hekimlik Öğretimi ve Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Tarihi 4. Calvin W. Schwabe (1984) Veterinary Medicine and Human Health 5. D. Karasszon (1988) A Concise History of Veterinary Medicine 6. F. Dinçer (2002) Veterinary Medicine- Historical Approaches 7. R. Dunlop & D.J. Williams (1996) Veterinary Medicine – An Illustrated History 8. A. v.d. Driesch (2002) Geschichte der Tiermedizin, 5000 Jahre Tierheilkunde

GENETIC		
1	Course Title:	GENETIC
2	Course Code:	VET1019
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç.Dr. ÖZDEN ÇOBANOĞLU
15	Course Lecturers:	Doç. Dr. Özden ÇOBANOĞLU, Doç. Dr. Sena ARDIÇLI, Dr. Öğrt. Üyesi Deniz DİNÇEL
16	Contact information of the Course Coordinator:	Doç. Dr. Özden ÇOBANOĞLU U.Ü. Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı Nilüfer/BURSA E-mail:ocobanoglu@uludag.edu.trTel: 0 224 294 1241
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	This course covers principles of prokaryotic and eukaryotic genetics. In this course, students will expand on the basic knowledge of genetics. This will involve learning new terminology and new core concepts about the principle of genetics which will be the basis for the other classes during their education. They will be able to apply the general concept of genetics to veterinary science. The molecular basis of heredity, chromosome structure, patterns of Mendelian and non-Mendelian inheritance, and biotechnological applications will be covered in this course. Thus, the course provides the students with a review of analytical, molecular and cellular genetics along with new developments. Upon successful completion of this course, students should be able to recognize and describe genetic phenomena and demonstrate knowledge of important genetic principles.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The course will provide the students with the necessary knowledge about the basic concepts related to the genetic structure of biological creatures during their further education.
20	Learning Outcomes:	1. History of Genetics, Major Events and Milestones in Genetics, Understand the principles of inheritance as formulated by Mendel; Mode of Inheritance. 2. Apply the principles of extensions to Mendelian inheritance, including codominance, gene interactions, epistasis, multiple alleles, pleiotropy, lethal alleles, penetrance and sex-linked transmission. 3. Learn about cell division mechanisms in prokaryotic and eukaryotic organisms. Analyze basic genetic data using statistical procedures. 4. Understand and relate the structure and function of the DNA and RNA molecules, realize their functional roles in encoding genetic material and obtain knowledge about gene expression. 5. Able to describe the basic aspects of the flow of genetic information from DNA to proteins by central dogma. 6. Distinguish the chromosomal number among different species and gain a cause and an effect of changes in chromosome number and structure. Learn how to identify and classify DNA mutations. 7. Understand gene transfer mechanisms in prokaryotic organisms and learn how to apply recombinant DNA technology to animal genomes theoretically. 8. Learn about gene regulation with emphasis on repressible and inducible operon systems. 9. Get information about basic and third generation DNA sequencing methodologies. 10. Obtain information about genetic markers and how to apply these techniques to animal breeding.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to the Course and Milestones of Genetics; Mendelian Genetics: The chromosomal basis of inheritance, Mendel's principles of segregation, and independent assortment, monohybrid, dihybrid and trihybrid crosses.	
2	Variations on Mendelian Inheritance I: Genetic deviations from Mendelian principles, and examples of non-Mendelian inheritance; like incomplete dominance, co-dominance, gene interactions, and type of epistasis.	
3	Exceptions on Mendelian Genetics II: Examination of other examples for the mode of non-Mendelian inheritance, like pleiotropy, multiple alleles, polygenic inheritance, essential genes, lethal alleles, penetrance, environmental effects, and genetic heterogeneity.	
4	Sex Linked Inheritance: Sex determination in different species, sex linkage, X chromosome inactivation, dosage compensation, cytoplasmic inheritance, genetic maternal effect, sex-influenced characteristics and pedigree analysis.	
5	Linkage and Chromosomal Mapping: Linkage and recombination, crossing over, chromosome theory, a genetic map of the Drosophila melanogaster, linkage mapping in dihybrid and trihybrid cross by recombination frequencies between genes, interference, and coefficient of coincidence.	
6	Identifying DNA and RNA as the Genetic Material: Search for genetic material; the discovery of DNA by Griffith's Transformation Experiment, Avery, MacLeod and McCarty's experiments, Hershey-Chase bacteriophage experiment, and a discovery of RNA by Tobacco Mosaic Virus (TMV) experiment.	
7	The Structure and Analysis of DNA and RNA: Structure of nucleic acid, properties of pyrimidines and purines, the anatomy of DNA, a discovery of the structure of DNA, the DNA double helix as Watson and Crick model, polymorphism of DNA, structural features of DNA and a structure of RNA.	
8	DNA Packing in Prokaryotic and Eukaryotic Chromosomes: DNA condensation, DNA supercoiling, nucleosomes, eukaryotic chromosomal organization, a structure of chromatin, chromosome folding, DNA packing. Gene Expression and Regulation: Repressible vs. inducible operon systems; Lac Operon and Tryptophan Operons in E. coli.	
9	DNA Replication in Prokaryotes and Eukaryotes: Models for DNA replication, Meselson-Stahl experiment, a mechanism of DNA replication in prokaryotes, replication of DNA in eukaryotes, enzymes required for replication, directionality of synthesis in DNA strands, DNA repair system, editing, and proofreading of DNA.	
10	The Central Dogma; Transcription, Translation and Protein Synthesis: Defining central dogma of molecular biology, transcription, RNA processing, genetic code, wobble base pairing, translation, protein synthesis, the structure of amino acid, principles of polarity in amino acid.	
11	The Genetic Mutations: Cause of mutation, types of mutations; spontaneous mutations, single base substitution and frameshift mutations, chromosomal disorders, nondisjunction in autosomal chromosomes, trisomies, nondisjunction of X chromosomes and induced mutations.	
12	Recombinant DNA Technology: Genetic Transfer in Bacteria: Transformation, transduction, and conjugation, plasmid structure in bacteria. Type of vectors, techniques of recombinant DNA technology; electroporation, protoplast fusion, and injection: gene gun and microinjection.	
13	DNA Sequencing Techniques: Basic methods for sequencing; Maxam-Gilbert and Sanger methods, Whole genome sequencing and New DNA sequencing methods.	
14	Basic Molecular Techniques: Polymerase Chain Reaction (PCR) and Its Steps and Application; Gel Electrophoresis System, Restriction Endonuclease; RFLP, AFLP, RAPD, Microsatellite and SNP Marker Analyses, Microarray System and Marker Assisted Selection and Use of markers in Livestock.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Genetik, Odabaşıoğlu F. İkinci Basım. Lazer Ofset Matbaa Tesisleri San. Tic. Ltd. Şti. Ankara, 2012. 2. Principles of Genetics. Sunstad D.P., Simmons M.J., and Jenkins J.B. John Wiley and Sons Inc. New York, USA, 1997. 3. An Introduction to Genetic Analysis. Griffiths A.J.F., Miller J.H., Suzuki D.T., Lewontin R.C., Gelbart W.M. 5th Edition. W. H. Freeman and Company. New York, USA, 1993. 4. Genetik. Yildirim A., Karadağ Y., Kandemir N., Sakin M.A. 2. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2010. 5. Genetic Class Notes. Cobanoğlu O. Bursa Uludağ Univ., Faculty Veterinary-Medicine. Bursa, 202017.

MEDİKAL BİYOLOJİ

1	Ders Adı:	MEDİKAL BİYOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET1021
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HALE ŞAMLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr. Sena Ardıçlı, Dr. Öğr.Üyesi Deniz DİNÇEL
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	halesamli@uludag.edu.tr U.Ü. Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı Nilüfer/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Medikal biyolojinin tanımı, hücrenin yapısı, bileşenleri ve fonksiyonları, hücre zarının yapısı ve hücre zarında taşıma olayları, genetik materyalin moleküler yapısı, genetik materyalin replikasyonu, protein sentezi, kromozomların yapısı, mutasyonlar, hücre bölünmesi, hücre döngüsü ve farklılaşmasının kontrol mekanizmalarını, karsinogenez ve evrim konularının öğrenilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner Hekim adayları mesleki gelişimlerine katkıda bulunabilecek temel biyoloji kavramlarını, tek hücrelilerden itibaren gelişmiş organizmalara kadar canlıların yapılarını, fonksiyonlarını ve gelişme süreçlerini değerlendirebilecek düzeyde biyoloji bilgisine sahip olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Biyoloji kavramını, biyolojinin alt dalları ve hücre biliminin temel ayrıntılarını öğrenir.
	2	Hücre zarı, organelleri ve hücre iskeletinin yapısı ve görevlerini moleküler düzeyde öğrenir
	3	Kalıtsal materyalin yapısı öğrenirken; transkripsiyon ve transkripsiyon sonrası mekanizmalar hakkında fikir sahibi olur.
	4	Hücre bölünmesin kontrolünü moleküler seviyede öğrenmesinin yanı sıra mutasyon hakkında bilgi sahibi olur.
	5	Hücre içi ve hücreler arası sinyal iletimi ve apoptozis konusunu öğrenir.
	6	Hücresel düzeyde kanser oluşum mekanizmasını öğrenir.
	7	Canlıların meydana gelişi ile evrim mekanizması konusunda bilgilenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Genel giriş, dersin amacının ve içeriğinin tanıtılması, dersin işleniş şeklinin ve kaynak kitapların açıklanması. Biyoloji ve biyolojinin alt dallarının tanıtılması	
2	Hücre bilimine giriş. Hücreyi incelemeyöntemlerinin tanıtılması	
3	Hücre organellerinin yapısal özellikleri vegörevlerinin tanımlanması	
4	Hücre iskeletinin oluşturan yapıların tanımlanması ile fonksiyon ve görevlerinin ortaya konulması	
5	Hücre zarının/membranının temel yapısı vefonksiyonunun açıklanması	
6	Kalıtsal materyalin yapısı ve fonksiyonunun tanımlanması	
7	Transkripsiyon ve translasyon mekanizmasının tanımı ile oluşum sürecinin açıklanması	
8	Mutasyon tanımı ve oluşum mekanizmasının anlatımı	
9	Post transkripsiyonel mekanizmalar	
10	Hücre bölünmesi ve bölünmenin genetik materyal açısından incelenmesi	
11	Hücre sel sinyal iletimi	
12	Apoptosis, hücre sel yaşlanmanın moleküler mekanizmaları, organizmaların gelişimi ve farklılaşmasında apoptosisin öneminin anlatımı	
13	Kansorejenler ve karsinogenez	
14	Canlılarının meydana gelişi ve evrim mekanizmasının tanımlanması	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Campbell , Jane B. Reece , Lisa A. Urry , Michael L. Cain , Steven A. Wasserman , Peter V. Minorsky , Robert B. Jackson. Campbell Biyoloji, Çeviri: Ertunç Gündüz, İsmail Türkan Palme Yayınevi, 9. Basım, 2017. 2. Robert E. Hausman, Geoffrey M. Cooper. Hücre Moleküler Yaklaşım. Çeviri Editörü: Neşe ATABEY, Ersan KALAY, Meral SAKIZLI, İzmir Tıp Kitabevi, 2016. 3. Lizabeth A. Allison, Temel Moleküler Biyoloji, Çeviri Editörü: Ali Osman Beldüz, Palme Yayıncılık, 2014. 4. Abdullah Ekmekçi, Tıbbi biyoloji ve Genetik. Gazi Kitabevi, Ankara, 2018. 5. Halil Kasap, Mülkiye Kasap, Osman Demirhan, Davut Alptekin, Ümit Lüleyp, Ayfer Pazarbaşı, İrfan Güzel. TıbbiBiyoloji ve Genetik, Akademisyen Kitabevi, 2010. 6. Ahmet Yıldırım, Fevzi Bardakçı, Mehmet Karataş, Bahattin Tanyolaç, Moleküler Biyoloji, Nobel Yayın Dağıtım Tic.Ltd. Şti. Ankara, 2010.

MEDICAL BIOLOGY

1	Course Title:	MEDICAL BIOLOGY
2	Course Code:	VET1021
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HALE ŞAMLI
15	Course Lecturers:	Doç.Dr. Sena Ardıçlı, Dr. Öğr.Üyesi Deniz DİNÇEL
16	Contact information of the CourseCoordinator:	halesamli@uludag.edu.tr U.Ü. Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı Nilüfer/BURSA
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach the description of the medical biology, structure of and function of the cell, cellular circumstances on molecular basis, the structure of the cell membrane, transport mechanisms of the cell membrane, molecular structure of the genetic material, replication of genetic material, protein synthesis, structure of the chromosome, mutations, control mechanisms of cell division, cell cycle and cell differentiation metabolism, carcinogenesis and evolution.
19	Contribution of the Course toProfessional Development:	Veterinarian candidates will have a level of biology knowledge to evaluate the basic biology concepts that can contribute to their professional development, the structures, functions and development processes of living things from single-celled to developed organisms.
20	Learning Outcomes:	
	1	They learn the science of cell and biology and the sub-branches of biology.
	2	They learn the elements that make up the cell structureand their duties; comprehend cellular events at the molecular level.
	3	They learn the structure of hereditary material and the changes of them that occur at the molecular level.
	4	They learn the control of cell division at the molecular leveland learn the mutation mechanisms.
	5	They learn the intracellular and intercellular signal transmission mechanisms and apoptosis.
	6	They have an opinion about cancer development mechanisms at the cellular level.
	7	They learn about the creation of living things and the mechanism of evolution.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	A general overview, introduction to course objectives, content, processing and reference books, describing biology and its sub-branches	
2	Introduction to cell science, methods of studying cells	
3	Description of structural traits of cell organelles and their functions	
4	Identification the cytoskeleton and its functions	
5	Definition of the cell membrane and its function	
6	Description of the structure and the function of genetic material	
7	Identification of the transcription and translation.	
8	Definition of mutation and types of mutations	
9	Post-transcriptional mechanisms	
10	Investigation of cell division in terms of genetic material	
11	Cell signaling	
12	Apoptosis, the molecular mechanism of aging, the importance of apoptosis in the development and differentiation of the organisms	
13	Carcinogenic and Carcinogenesis	
14	Origin of life and evolution	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Campbell , Jane B. Reece , Lisa A. Urry , Michael L. Cain , Steven A. Wasserman , Peter V. Minorsky , Robert B. Jackson. Campbell Biyoloji, Çeviri: Ertunç Gündüz, İsmail Türkan Palme Yayınevi, 9. Basım, 2017. 2. Robert E. Hausman, Geoffrey M. Cooper. Hücre Moleküler Yaklaşım. Çeviri Editörü: Neşe ATABEY, Ersan KALAY, Meral SAKIZLI, İzmir Tıp Kitabevi, 2016. 3. Lizabeth A. Allison, Temel Moleküler Biyoloji, Çeviri Editörü: Ali Osman Beldüz, Palme Yayıncılık, 2014. 4. Abdullah Ekmekçi, Tıbbi biyoloji ve Genetik. Gazi Kitapevi, Ankara, 2018. 5. Halil Kasap, Mülkiye Kasap, Osman Demirhan, Davut Alptekin, Ümit Lüleyap, Ayfer Pazarbaşı, İrfan Güzel. TıbbiBiyoloji ve Genetik, Akademisyen Kitabevi, 2010. 6. Ahmet Yıldırım, Fevzi Bardakçı, Mehmet Karataş, Bahattin Tanyolaç, Moleküler Biyoloji, Nobel Yayın Dağıtım Tic.Ltd. Şti. Ankara, 2010.

PHYSIOLOGY I		
1	Course Title:	PHYSIOLOGY I
2	Course Code:	VET1023
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	2
11	Prerequisites:	None
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Füsun AK SONAT
15	Course Lecturers:	Assist. Prof. Dr. Füsun AK SONAT (Theoretically and practice) Prof. Dr. Murat Yalçın (Practice)Prof. Dr. Nurten Galip (Practice) Prof. Dr. Cenk Aydın (Practice)
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Assist. Prof. Dr. Füsun AK SONATfusunak@uludag.edu.tr +90 224 294 1229 Uludag University Faculty of Veterinary Medicine Department of Physiology Gorukle Bursa Turkey 16059
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Physiological concepts and cell physiology. Body fluids and buffer systems. Blood physiology. Nerve and muscle physiology
19	Contribution of the Course toProfessional Development:	To increase the knowledge and experience of students about physiology.
20	Learning Outcomes:	
	1	General physiological concepts
	2	Cell organelles and physiology
	3	Body fluids
	4	Buffer systems and their working process
	5	General blood physiology
	6	Red blood cells and their role
	7	White blood cells and their role
	8	Thrombocyte and coagulation
	9	Nerve physiology
	10	Muscle physiology

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction of Physiology, basic concepts in physiology, diffusion, facilitated diffusion, active transport, osmosis and osmotic pressure, determination of osmotic pressure, osmolarity, suspension, emulsion, imbibitions, pinocytosis and phagocytosis terms	Introduction of the laboratory equipments.
2	Cell physiology, protoplasm, water and salts, proteins, lipids, carbohydrate, nucleic acids, DNA, RNA, rRNA, tRNA, mRNA, nucleus, sex chromatin, endoplasmic reticulum, golgi apparatus, ribosomes, lysosomes, mitochondria, peroxisome, centrosome, plastids, vacuole, cell membrane.	Hematocrit and determination of hemoglobin.
3	Body fluids and buffers, fluid compartments of body, composition of body fluids, bicarbonate, phosphate, protein and hemoglobin buffer systems.	Counting erythrocytes.
4	Blood physiology, production of erythrocyte, anemias, blood cells, plasma, serum, anticoagulants, hemorrhage and Vit. K correlation, erythrocyte production, regulation of erythrocyte numbers, erythrocyte counts, hemoglobin, hemoglobin types, anemia types, blood volume, determination of blood volume, breakdown of erythrocytes, hematocrit, sedimentation, fragility of erythrocytes.	Counting leukocytes
5	Leukocytes, platelets, neutrophils, eosinophils, basophils, monocytes, lymphocytes, leukocyte formula	Measurement of erythrocyte sedimentation rate.
6	Blood coagulation mechanism, extrinsic and intrinsic systems, fibrinolysis, blood coagulation anomalies, determination of coagulation time, blood plasma	Measurement of erythrocyte diameter.
7	Blood groups and blood transfusion, Rh system, erythroblastosis fetalis, blood groups in animals, determination of blood group and Rh factor.	Preparing and staining the blood film.
8	Lymph circulation, lymph composition and formation, lymph nodes, oedema and its etiology.	Determination of clotting time and blood groups.
9	Muscle system, muscle cell, skeletal muscle, smooth muscle, heart muscle, fatigue of skeletal muscle	Percentage of differential leukocyte counts.
10	Visceral smooth muscle, vascular smooth muscle, muscle contraction, muscle metabolism	Erythrocyte osmotic fragility test, experimental hemolysis in erythrocytes.
11	Nervous system, neuron, the conduction of action potential along membrane, classification and characteristics of nerve fibre	Neuromuscular applications.
12	Degeneration and regeneration of nerves, synapsis, inhibiting and stimulating synapsis, neurotransmitters	Examination of reflexes in decerebrated frog.
13	Structure of spinal cord, spinal cord reflex mechanism, nuclei of the brain stem, medulla pons and midbrain functions, brain stem reticular formation, thalamus, hypothalamus, pyramidal and extrapyramidal systems, limbic system, cerebellum and motor control, adaptation in receptors	Observation of the effect of shock and different stimulation in spinal frog (P Group A)
14	Divisions of the autonomic nervous system, structural comparison of autonomic divisions, functions of autonomic divisions, structure and function of the sympathetic division of autonomic nervous system, structure and function of the parasympathetic division of autonomic nervous system	Observation of the effect of shock and different stimulation in spinal frog (P Group B).
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1- CUNNINGHAM JG., KLEIN, BG. Textbook of Veterinary Physiology, Saunders, 2007. 2- MARIEB, EN. Human Anatomy & Physiology Laboratory Manual, Pearson, Benjamin Cummings, 2006. 3- NOYAN, A. Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji, Meteksan Ankara, 2005. 4- GUYTON, AC. HALL JE. Textbook of Medical Physiology, Saunders, 2005. 5- YILMAZ, B. Fizyoloji. Medisan Yayınevi, Ankara, 2000. 6- YAMAN, K. YAMAN, K. Fizyoloji. Ezgi kitabevi, Bursa, 2004	

ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ I

1	Ders Adı:	ATATÜRK İLKELERİ ve İNKILAP TARİHİ I
2	Ders Kodu:	ATA101
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. TURGAY AKKUŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölüm Başkanlığı tarafından görevlendirilen öğretim elemanları.
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölüm Başkanlığı BUÜ Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölüm Başkanlığı, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bölümler Binası, Görükle, 16059 Bursa E-posta: takkus@uludag.edu.tr Telefon: 0 224 2942820
17	Dersin WEB adresi:	http://devrimtarihi.uludag.edu.tr/
18	Dersin Amacı:	Bu ders ilk olarak, Türk Devrim tarihi yazınına ilişkin temel kavramları, Rönesans, Reform dönemlerini, Sanayi devrimini ve Osmanlı modernleşme sürecini gözlemlemektedir. Bunların yanında, Birinci Dünya Savaşı'nın neden ve sonuçlarını değerlendirmektedir. Ardından, ulusal kurtuluş mücadelesini ve Mustafa Kemal Atatürk'ün bu süreçteki rolünü incelemektedir. Son olarak, Saltanatın kaldırılması ve Lozan Antlaşması süreçlerine dikkat çekmektedir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Lisans ve ön lisans düzeyindeki öğrencilere içinde yaşadıkları toplumu ve dünyayı anlama ve anlamlandırmada gerekli bilgiler sağlama ve perspektif kazandırma.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	İmparatorluktan ulus devlete geçiş sürecini anlamak ve değerlendirmek.
	2	Ulusal mücadelenin örgütlenmesinde, Mustafa Kemal Atatürk'ün rolüne dikkat çekmek
	3	Mustafa Kemal Atatürk'ün, siyasi ve askeri kararlarına yönveren, motivasyonları ortaya koymak
	4	"Ulusal tez" in gelişim sürecini incelemek
	5	İmparatorluk kurumları ile Cumhuriyet kurumları arasındaki, süreklilik ve kopuşları gözlemleyebilmek
	6	Türk modernleşme sürecinin temellerini anlayabilmek.
	7	Büyük Savaş'ın nedenleri ve sonuçlarını incelemek
	8	Kurtuluş Savaşı'nın, uluslararası siyaset üzerindeki etkisini kavramak

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Türk Devriminin Temel Kavramları [Türk Devrim Tarihinin Temel Kavramları, Türk Devrimi'nin Modeli ve Atatürkçülük Kavramı]	
2	Batı Uygarlığının Yükselişi [Yükselişin Temeli Olarak Batı Ortaçağı, Coğrafya Keşifleri ve Batı'nın Rönesans'ı, Reformasyon ve Batı'nın Laikleşmesi, Aydınlanma: Ulus Temelli Bir Uygarlığa Doğru, Fransız Devrimi: Liberal Batı'ya Doğru, Sanayi Devrimi: Batı'nın Demokratikleşmesi]	
3	Osmanlı İmparatorluğu'nda Dağılma Süreci [Toprak ve Ekonomi Yapısının Bozulması, Siyasal ve Askeri Yapının Bozulması, Batı'nın Etkisi]	
4	Osmanlı İmparatorluğu'nda Çözüm Arayışları [Dağılma Karşısında Yapısal Reform Arayışları, Tanzimat Fermanı, Islahat Fermanı, Birinci Meşrutiyet, Jön Türk Hareketine İkinci Meşrutiyet denemesi, Dağılma Karşısında İdeolojik Reform Arayışları: Osmanlıcılık, İslamcılık, Türkçülük, Batıcılık]	
5	Osmanlı İmparatorluğu'nun Çöküşü [Trablusgarp Savaşı (1911-1912), Balkan Savaşları (1912-1913), Birinci Dünya Savaşı, Savaşın Nedenleri ve Genel Özellikleri, Savaşın Genel Gelişimi, Osmanlı İmparatorluğu'nun Savaşa Girişi]	
6	Birinci Dünya Savaşı'nın Sonu ve Anadolu'nun İşgali /ARA SINAV [ABD'nin Müdahalesi ve Savaşın Sonu, Osmanlı İmparatorluğu'nun Sonu]	
7	Ulusal Direnişin Başlaması [Anadolu'da Genel Durum ve Tartışılan Kurtuluş Formülleri, İzmir'in İşgali ve Kongreler Sürecinin Başlaması, Savaş Öncesinde Kurulan Örgütler, Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'ya Çıkışı]	
8	Kongreler Dönemi ve Ulusal Direnişin Örgütlenmesi [Erzurum Kongresi, Sivas Kongresi, Amasya Protokolü ve Son Osmanlı Parlamentosu, İstanbul'un İşgali]	
9	Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin Açılması [Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin Açılması, Ulusal Meclisin Yapısı ve Niteliği, Ulusal Meclise Tepkiler: Sevr Antlaşması ve İç Ayaklanmalar, Sevr Antlaşması, İç Ayaklanmalar]	
10	Kurtuluş Savaşı Başlıyor [İstiklâl Mahkemelerinin Kurulması, Düzenli Ordulara Geçiş, Ermeni Sorunu ve Doğu Cephesi'nin Kapanması, Doğu Cephesi'nde Diplomasi: Gümrü Antlaşması (3 Aralık 1920), Moskova Antlaşması (16 Mart 1920), Kars Antlaşması (13 Ekim 1921)]	
11	Güney ve Batı Cepheslerinde Utku [Güney Cephesi'nde Utku, Çerkez Ethem Ayaklanması ve Bastırılması, Yunan Ordusunun İnönü'de Yenilmesi, Görkemli Başarıların Sonucu: 1921 Anayasası ve Ulusal Egemenliğe Geçiş]	
12	Batı Cephesinde Sona Doğru [Londra Konferansı, İkinci İnönü Utkusu, Yunan Ordusu Kütahya ve Eskişehir'de, Sakarya Savaşı ve Sonuçları]	
13	Büyük Utku ve Onurlu Bir Barışın Hazırlıkları [Başkomutan Savaşı, Mudanya Mütarekesi, Saltanatın Kaldırılması]	
14	Lozan Konferansı ve Barış/ Final Sınavı [Lozan Konferansı ve Görüşülen Sorunlar: Sınırlar, Kapitülasyonlar, Boğazlar, Osmanlı Borçları, Azınlıklar, Diğer Konular, Lozan Barışının Değerlendirilmesi]	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: Komisyon, Atatürk İlkeleri ve Devrim Tarihi I, Uludağ Üniversitesi Yayınları. 2008	

ATATURK'S PRINCIPALS AND HISTORY OF REVOLUTIONS I

1	Course Title:	ATATURK'S PRINCIPALS AND HISTORY OF REVOLUTIONS I
2	Course Code:	ATA101
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Öğr. Gör. TURGAY AKKUŞ
15	Course Lecturers:	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölüm Başkanlığı tarafından görevlendirilen öğretim elemanları.
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölüm Başkanlığı BUÜ Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Bölüm Başkanlığı, Fen-Edebiyat Fakültesi, Sosyal Bölümler Binası, Görükle, 16059 Bursa E-posta: takkus@uludag.edu.tr Telefon: 0 224 2942820
17	Website:	http://devrimtarihi.uludag.edu.tr/
18	Objective of the Course:	This course initially observes basic concepts in literature of Turkish Revolution, periods of Renaissance and Reform, process of Ottoman modernization. In addition, it analyses causes and results of World War I. Subsequently, this course examines the process of national independence war and the role of Mustafa Kemal Atatürk in this period. Lastly, it stands out abolition of Sultanate and treaty of Laussane processes.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To provide students at undergraduate and associate degrees with the necessary information and perspective to understand and make sense of the society and the world they live in.
20	Learning Outcomes:	
	1	To understand and evaluate transition from an Empire to a Nation State.
	2	To distinguish the role of Mustafa Kemal Atatürk in organizing the national struggle.
	3	To express motivations behind Mustafa Kemal's political and military decisions.
	4	To analyse the development of the "national thesis."
	5	To be able to observe the continuities and the discontinuities between the institutions of Empire and the Republic.
	6	To comprehend the foundations of the Turkish modernization process in detail.
	7	To analyse the causes and results of The Great War.
	8	To conceive the impact of The Turkish Independence War on international politics.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	The Basic Concepts of the History of the Turkish Revolution [The Model of Turkish Revolution and the Term of "Kemalism"]	
2	The Rise of Western Civilization Factors of Progress Stemming From Middle Age in West, Geographical Discoveries and Renaissance, Reformation and Secularization, Enlightenment: Towards a Nation-Based Civilization; French Revolution: Rise of Liberalism in the West, The Industrial Revolution: Democratisation of the West]	
3	The Dissolution of the Ottoman Empire [The Breakdown of the Land and the Economic Structure, the Dissolution of Political and Military Structure, the Impact of West]	
4	Efforts to Save the Ottoman Empire [Reform Movements to Prevent Dissolution, Firman of Tanzimat, Firman of Islahat, First Constitutional Monarchy, the Young Turks Movement and the Experience of the Second Constitutional Monarchy, Ideological Search to Save the Empire: Ideologies of Ottomanism, Islamism, Westernism, Turkism]	
5	The Collapse of Ottoman Empire [Tripoli War [1912], The Balkan Wars [1912- 1913], First World War: the Causes and General Features of World War I, the General Development of the Great War, the Ottoman Empire's Entrance into the War]	
6	The End of the First World War and the Occupation Anatolia/MIDTERM EXAM [The Intervention of the USA and the End of the War, the End of the Ottoman Empire]	
7	The Beginning of National Resistance [Conditions in Anatolia and the Discussions on the Formulas of Salvation, the Occupation of İzmir and the Beginning of the Process of Congresses, the Establishment of the Resistance Organizations Before the Independence War, Arrival of Mustafa Kemal in Anatolia]	
8	The Period of Congresses and the Organization of the National Resistance [The Congresses of Erzurum and Sivas, the Protocol of Amasya, the Last Ottoman Assembly, the Occupation of İstanbul]	
9	Opening of the Grand National Assembly of Turkey (GNAT) [The Structure and the features of GNAT, Reactions to GNAT: The Treaty of Sèvres and Rebellions]	
10	The War of Independence is Beginning [The Establishment of the Courts of Independence, the Establishment of a Regular Army, The Armenian Conflict and Close of Eastern Front, Diplomacy at Eastern Front: Treaties of Gümrü (on 3 December 1920), Moscow (on 16 March 1921), and Kars (on 13 October 1921)]	
11	Southern and Western Fronts [Victory at Southern Front, the Rebellion of Ethem the Circassian and its Suppression, Defeat of Greek Army at İnönü, Consequences of Victory: the Constitution of 1921 and Transition to National Sovereignty]	
12	Toward to the Victory at Western Front [The London Conference, the Victory of Second İnönü, the Movement of Greek Army to Kütahya and Eskişehir, the War of Sakarya]	
13	The Great Attack and Preparations for an Honorable Peace [War of Head-Chief, the Mudanya Armistice and the Abolition of the Sultanate]	
14	The Treaty of Lausanne and Peace/ FINALEXAM [The Lausanne Conference and its Agenda: Borders, Capitulations, the Problem of Straits, the Debt of Ottoman Empire, Minorities, Review of Lausanne Treaty]	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: Committee, Atatürk's Principles and History of Revolution-I, University of Uludağ Press. 2008	

TÜRK DİLİ I

1	Ders Adı:	TÜRK DİLİ I
2	Ders Kodu:	TUD101
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. GÜLNAZ ÇETİNOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Türk Dili Bölüm Başkanlığının görevlendirdiği öğretim elemanları
16	Koordinator İletişim Bilgileri:	gulnazc@uludag.edu.tr. 2940248 Uludağ Üniversitesi Rektörlüğe Bağlı Bölümler Türk Dili Bölüm Başkanlığı Görükle /Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://turkdili.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Çağın sürekli ilerleyen şartlarına uygun olarak farklı alanlarda öğrenim gören gençlerimize ana dil sevgisini ve bilincini geliştirmek dil düşünce bağlantısını vurgulamak bilimsel alanda üretken, yaratıcı ve ana dilini doğru kullanabilen çağdaş bilgilerle donanmış bireyleri dil ve edebiyat tarihi yönünden aydınlatmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Dil kültür -toplum ilişkisini göstererek dil bilincini geliştirebilme ve meslek ve bilim alan terimlerinin Türkçe karşılıklarını kullanabilme
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Türkçeyi doğru ve iyi kullanabilme
	2	Dil kültür -toplum ilişkisini göstererek dil bilincini geliştirebilme
	3	Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yerini bugünkü durumunu ve yayılma alanlarını örnek verebilme
	4	Türk dilinin özelliklerini, işleyişini, kurallarını örneklerle uygulayabilme
	5	Meslek ve bilim alan terimlerinin Türkçe karşılıklarını kullanabilme
	6	Türk dilini inceleyebilme
	7	Türk dili ve edebiyatına bilim açısından katkıda bulunabilme
	8	Türk dilinin geçmişini ve bugünü karşılaştırabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amaç ve hedefleri, içeriği yararlanılacak kaynaklar ve yarıyıl ders planının tanıtımı	
2	Dil nedir? Dilin özellikleri nelerdir?	
3	Dil doğuş teorileri	
4	Dil türleri	
5	Dil kültür ilişkisi	
6	Yeryüzündeki diller ve Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri	
7	Türk Dilinin tarihi devreleri	
8	Dil bilgisi nedir? Dil bilgisinin konuları ve bölümleri	
9	Türkçede seslerin sınıflandırılması, Türkçenin ses özellikleri	
10	Türkçede ses olayları, Türkçede hece yapısı, Türkçede vurgu	
11	Türkçede yapım ve çekim ekleri	
12	Türkçede sözcük türleri (İsim, sıfat, zarf, zamir)	
13	Türkçede sözcük türleri (Fiil, bağlaç, edat, ünlem)	
14	Cümle ögeleri ve çeşitleri	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Prof. Dr. Coşkun Ak, Türk Dili, Nobel Yayınları, 2006 Prof. Dr. Mustafa Özkan, Dr. Osman Esin, Dr. Hatice Tören, Yükseköğretimde Türk Dili, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2001. Prof. Dr. Kemal Yavuz, Prof. Dr. Kazım Yetiş, Prof. Dr. Necat Birinci, Üniversitede Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri, Bayrak Yayınevi, İstanbul, 1999. Prof. Dr. Muharrem Ergin, Üniversiteler İçin Türk Dili, Bayrak Yayınevi, İstanbul, 2001. Prof. Dr. Zeynep Korkmaz, Prof. Dr. Ahmet Ercilasun, Prof. Dr. Hamza Zülfikar, Prof. Dr. İsmail Parlatır, Prof. Dr. Mehmet Akalın, Prof. Dr. Tuncer Gülensoy, Prof. Dr. Necat Birinci, Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara, 2001. Prof. Dr. Şerif Aktaş, Yrd. Doç. Dr. Osman Gündüz, Yazılı ve Sözlü Anlatım, Akçağ Yayınevi, Ankara, 2001.

TURKISH LANGUAGE I

1	Course Title:	TURKISH LANGUAGE I
2	Course Code:	TUD101
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Öğr. Gör. GÜLNAZ ÇETİNOĞLU
15	Course Lecturers:	Türk Dili Bölüm Başkanlığının görevlendirdiği öğretim elemanları
16	Contact information of the Course Coordinator:	gulnazc@uludag.edu.tr. 2940248 Uludağ Üniversitesi Rektörlüğe Bağlı Bölümler Türk Dili Bölüm Başkanlığı Görükle /Bursa
17	Website:	http://turkdili.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To improve students' love and understanding of mother tongue who are studying in various departments in accordance with the constantly progressing conditions of the age; to emphasize the connection between language and thought; to enlighten individuals who are scientifically productive, creative, able to use their mother tongue accurately and equipped with contemporary knowledge, in language and literature history.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Developing language understanding by pointing out the language culture-society connection and using the Turkish versions of the professional and scientific field terms.
20	Learning Outcomes:	
	1	Using Turkish accurately and well.
	2	Developing language understanding by pointing out the language culture-society connection
	3	Examplifying the current place and condition of the Turkish language among world languages and spread areas.
	4	Application of the features, functions and rules of the Turkish Language with examples.
	5	Using the Turkish versions of the professional and scientific field terms.
	6	Analyzing the Turkish Language
	7	Scientific contribution to the Turkish Language and Literature.
	8	Comparison of the past and the present of the Turkish Language.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Aims and objectives of the course, content, materials and introduction of the semester curriculum.	
2	What is language? What are the features of language?	
3	Theories of the birth of languages	
4	Language types	
5	Language-culture relation	
6	World languages and the place of Turkish among them.	
7	Historic phases of the Turkish Language	
8	What is grammar? Subjects and chapters of grammar.	
9	Classification of sounds in Turkish, sound features of Turkish	
10	Sound actions, syllable structures and intonation in Turkish	
11	Inflectional and derivational suffixes in Turkish	
12	Parts of speech (nouns, adjectives, adverbs, pronouns)	
13	Parts of speech (verbs, conjunctions, prepositions, exclamations)	
14	Sentence elements and types	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Prof. Dr. Coşkun Ak, Türk Dili, Nobel Yayınları, 2006 Prof. Dr. Mustafa Özkan, Dr. Osman Esin, Dr. Hatice Tören, Yükseköğretimde Türk Dili, Filiz Kitabevi, İstanbul, 2001. Prof. Dr. Kemal Yavuz, Prof. Dr. Kazım Yetiş, Prof. Dr. Necat Birinci, Üniversitede Türk Dili ve Kompozisyon Dersleri, Bayrak Yayınevi, İstanbul, 1999. Prof. Dr. Muharrem Ergin, Üniversiteler İçin Türk Dili, Bayrak Yayınevi, İstanbul, 2001. Prof. Dr. Zeynep Korkmaz, Prof. Dr. Ahmet Ercilasun, Prof. Dr. Hamza Zülfikar, Prof. Dr. İsmail Parlatır, Prof. Dr. Mehmet Akalın, Prof. Dr. Tuncer Gülensoy, Prof. Dr. Necat Birinci, Türk Dili ve Kompozisyon Bilgileri, Yargı Yayınevi, Ankara, 2001. Prof. Dr. Şerif Aktaş, Yrd. Doç. Dr. Osman Gündüz, Yazılı ve Sözlü Anlatım, Akçağ Yayınevi, Ankara, 2001.

DENETİMLİ ÇALIŞMA I

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA I
2	Ders Kodu:	VET1011
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Arş.Gör. Bayram SÜZER
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL deniz@uludag.edu.tr Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Genetik A.D. Görükle Kampüsü Nilüfer / BURSA Tel: 02242941335
17	Dersin WEB adresi:	https://uludag.edu.tr/veteriner
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin I. yarıyılıda yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda küçük gruplar halinde (en az 5, en fazla 30 öğrenci, zorunlu durumlarda üst sınır aşılabılır) eğitim alması amaçlanır. Bu derste öğrenciler öğretim üye/elemanı gözetiminde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu veya konu hazırlama yaparlar ve sunum yaparak tartışır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenciler bilimsel alanda ödev, proje ve sunum hazırlama ve sunma konusunda deneyim kazanırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde birebir uygulama yaparlar.
	2	Öğrenciler spesifik bir konuda literatür inceleyerek hazırlanır ve hazırladıkları sunumlarını öğretim üye/elemanı gözetiminde sınıfta sunarlar.
	3	Öğrenciler öğretim üyesi gözetiminde sınıfta gruplar halinde seçilen konularda karşılıklı bilgi alışverişinde bulunurlar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
2		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
3		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
4		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
5		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
6		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
7		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
8		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
9		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
10		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
11		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
12		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
13		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
14		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	**Seçilen derse göre farklılık göstermektedir.

SUPERVISED WORK I

1	Course Title:	SUPERVISED WORK I
2	Course Code:	VET1011
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL
15	Course Lecturers:	Arş.Gör. Bayram SÜZER
16	Contact information of the Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL deniz@uludag.edu.tr Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Genetik A.D. Görükle Kampüsü Nilüfer / BURSA Tel: 02242941335
17	Website:	https://uludag.edu.tr/veteriner
18	Objective of the Course:	It is aimed that students receive education in small groups (minimum 5, maximum 30 students, the upper limit may be exceeded in compulsory situations) in the field of their choice among the courses in the first semester. In this course, students do practice, homework, write report, prepare case reports, make presentation or subjects by discussing while making presentations under the supervision of the instructor /staff.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students gain experience in preparing and presenting homework, projects and presentations in the scientific field with this course.
20	Learning Outcomes:	
	1	Students practice one-on-one in small groups.
	2	Students are prepared by studying literature on a specific topic and they present their presentations in the classroom under the supervision of the instructor / staff member.
	3	Students exchange information on selected topics in groups in the classroom under the supervision of the instructor.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
2		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
3		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
4		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
5		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
6		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
7		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
8		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
9		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
10		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
11		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
12		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
13		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
14		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	**It differs according to the chosen lesson.

KARİYER PLANLAMA

1	Ders Adı:	Kariyer Planlama
2	Ders Kodu:	VET1025
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1.Yıl
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1.yarıyıl
7	Dersin AKTS Kredisi:	0
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta)	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüzyüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç.Dr.Hakan ÜSTÜNER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr.Hakan ÜSTÜNER
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hustuner@uludag.edu.tr 224-2941249 uludağ üniversitesi veteriner fakültesi zootekni anabilim dalı görükle/bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencinin kendini ve farklı kariyer fırsatlarını yakalamasında ve bu fırsatlara başvurmasında temel teşkil etmek, kariyer merkezinin tanıtılması, zeka ve kişilik konusunda temel bilgilerin edinilmesi, bilgi beceri ve yetenek, kişisel gelişim hakkında katkı sağlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner hekimliğinin farklı alanlarındaki kariyer planlamasına katkı sağlamak, iş başvurusu, cv hazırlama vb konularda katkı sağlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kariyer nedir? Öğrenir,irdeler ve kariyer fırsatlarına ulaşım sağlama konusunda bilgi edinir.
	2	Zeka ve kişilik konusunda farkındalık sağlar.
	3	Farklı sektörlerdeki kariyer imkanlarını öğrenir.
	4	Sivil toplum oluşumları ve gönüllü çalışma alanları hakkında bilgi edinir.
	5	Kariyer seçenekleri arasında deneyimlerin kendisine katkısını sağlar.
	6	Üniversite ve kariyer merkezlerinin yetenek kapısı aracılığıyla özgeçmiş oluşturma ve iş ilanına başvurma gibi konularda bilgi edinir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kariyer Planlama Dersi Nedir? Ders hakkında bilgi verme. Kariyer Planlama Dersinin Verildiği Bölümün/ Programın Tanıtımı	
2	Kariyer Yolculuğunun ilk Durağı olarak Kariyer Merkezleri tanıtımı. Merkez Kütüphane tanıtımı. Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı'nın faaliyetleri ve topluluklar konusunda bilgi verme.	
3	Zeka nedir?, Zeka ile ilgili kuramlar, Zekâ türleri, Zekâ ve kariyer planlama ilişkisi. Kişilik: Oluşumu ve gelişimi, Kişilik tipleri, Kişilik özellikleri, Kişilik kavramının kariyer planlamadaki rolü/ önemi	
4	Bilgi, beceri, yetenek ve yetkinlik kavramları Bu kavramların kariyer ile bağlantısı	
5	İnce beceriler ve teknik beceriler nelerdir? Bunlara neden ihtiyacımız var.	
6	Kariyer ve kariyer ile ilişkili kavramların açıklanması İş, meslek, kariyer tanımlamaları ve farklılıkları Eski ve yeni kariyer anlayışları Kariyer planlama nedir? Kariyer planlama aşamaları nelerdir?	
7	Üniversite hayatı boyunca yapılması gereken kariyer ile ilgili etkinlikler hakkında tavsiyeler verilmesi. Öğrenci toplulukları hakkında bilgilendirme Çift Anadal/ Yandal konusunda bilgilendirme Erasmus, Farabi, Mevlana programları konusunda bilgilendirme Üniversitedeki kariyere katkı sağlayacak sosyal, sportif ve sanatsal Faaliyetler konusunda bilgilendirme	
8	Ulusal/Uluslararası sivil toplum kuruluşları faaliyetleri ve gönüllü çalışma olanakları. Sivil toplum kuruluşu çalışanlarından öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiyeler.	
9	Kamu sektörü çalışanlarından kariyer hikâyeleri hakkında bilgilendirme ve öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiyeler.	
10	Özel sektör çalışanlarından kariyer hikâyeleri hakkında bilgilendirme ve öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiyeler.	
11	Akademisyenlerin kariyer hikâyeleri hakkında bilgilendirme ve öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiyeler.	
12	Girişimcilerin kariyer hikâyeleri hakkında bilgilendirme ve öğrencilere üniversite hayatlarını nasıl geçirmeleri gerektiği konusunda tavsiyeler	
13	Bölüm veya alanla ilgili sivil toplum, kamu sektörü, özel sektör, girişimcilik seçeneklerinden birini seçerek etkinlik (söyleşi, seminer vb.) düzenlenmesi	
14	Özgeçmiş Hazırlama ve Özgeçmiş Örneği Yetenek Kapısı İnternet Platformu Tanıtımı Dersle ilgili genel bir değerlendirmenin yapılması. Değerlendirme Formunun Doldurulması	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	https://ytnk.tv/KariyerPlanlamaDers videoları. Merkez kütüphane, üniversite kariyer merkezi, ders video ve slaytları.

CAREER PLANNING

1	Course Title:	Career Planning
2	Course Code:	VET1025
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	First year
6	Semester:	First semester
7	ECTS Credits Allocated:	0
8	Theoretical (hour/week):	1
9	Practice (hour/week):	0
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç.Dr.Hakan ÜSTÜNER
15	Course Lecturers:	Doç.Dr.Hakan ÜSTÜNER
16	Contact information of the Course Coordinator:	hustuner@uludag.edu.tr 224-2941249 university of uludag, faculty of veterinary medicine, gorukle campus nilüfer, Bursa
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To be the basis for the student to catch herself and different career opportunities and to apply for these opportunities, to introduce the career center, to acquire basic information about intelligence and personality, to contribute about knowledge, skills and abilities, and personal development.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Contributing to career planning in different fields of veterinary medicine, job application, CV preparation, etc.
20	Learning Outcomes:	
	1	What is a career? Learns, explores and gains information about providing access to career opportunities.
	2	provides awareness of intelligence and personality.
	3	Learns career opportunities in different sectors.
	4	Gains information about non-governmental organizations and volunteer work areas.
	5	Among the career options, it contributes to the experiences itself.
	6	Gains information on subjects such as creating a resume and applying for job postings through the talent gate of universities and career centers.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	What is a Career Planning Course? Giving information about the course. Introduction of the Department/Program where the Career Planning Course is Provided	
2	Introducing Career Centers as the first Stop of the Career Journey. Central Library presentation. Providing information about the activities of the Health, Culture and Sports Department and the communities.	
3	What is intelligence?, Theories about intelligence, Types of intelligence, The relationship between intelligence and career planning. Personality: Formation and development, Personality types, Personality traits, The role/importance of the concept of personality in career planning	
4	Knowledge, skills, abilities and competence concepts The connection of these concepts with career	
5	What are fine skills and technical skills? Why do we need these?	
6	Explanation of career and career-related concepts Job, profession, career definitions and differences Old and new career insights What is career planning? What are the career planning stages?	
7	Giving advice on career-related activities that should be done during university life. Information about student societies Information on Double Major / Minor Information on Erasmus, Farabi, Mevlana programs Informing about social, sportive and artistic activities that will contribute to the career at the university	
8	National/International non-governmental organizations activities and volunteer work opportunities. Advice from NGO staff to students on how to spend their college life.	
9	Information from public sector employees about their career stories and advice to students on how to spend their college life.	
10	Information from private sector employees about their career stories and advice to students on how to spend their university life.	
11	Information about academics' career stories and advice to students on how to spend their college life.	
12	Information about the career stories of entrepreneurs and advice to students on how to spend their university life	
13	Organizing an event (interview, seminar, etc.) by choosing one of the options of civil society, public sector, private sector, entrepreneurship related to the department or field.	
14	CV Preparation and Resume Sample Introducing the Talent Gate Internet Platform Making an overall assessment of the course. Completing the Evaluation Form	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1- https://ytnk.tv/KariyerPlanlamaDers videos. 2- Central library, university career center, lecture videos and slides.	

I.YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

MESLEKİ YABANCI DİL I

1	Ders Adı:	MESLEKİ YABANCI DİL I
2	Ders Kodu:	VET1501
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Orta düzeyde İngilizce bilgisine sahip olmak
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. Dr. NESLİHAN ÖNDER ÖZDEMİR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr. Gör. Dr. Neslihan ÖNDER ÖZDEMİR
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencinin dil becerilerini, veterinerlik kavramları kapsamında olmak üzere, geliştirmesine yardımcı olmak, dilsel becerilerini doğru kullanabilmesi yönünde desteklemek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler, derse düzenli katıldıklarında hem öğrencilikleri boyunca hem de mezuniyetten sonra alanlarıyla ilgili güncel bilimsel bilgileri okuma ve güvenilir kaynaklara ulaşma yetilerine sahip olacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mesleğiyle ilgili bir metni doğru biçimde anlayıp yorumlamak
	2	Mesleğiyle ilgili Türkçe ya da İngilizce bir metni kaynak dilden amaç dile olabildiğince doğru biçimde aktarabilmek.
	3	Alanıyla ilgili uluslararası aktiviteleri takip edebilmek
	4	İngilizce kelime öğrenim stratejilerini kullanabilmek
	5	Alanıyla ilgili İngilizce metinleri inceleyebilmek
	6	Alanıyla ilgili literatürü tarayabilmek
	7	Alanıyla ilgili İngilizce araştırma sonuçlarını tartışabilmek
	8	Alanıyla ilgili İngilizce kelime ve terimleri konuşurken kullanabilmek
	9	Alanıyla ilgili İngilizce kelime ve terimleri yazarken kullanabilmek
	10	Alanıyla ilgili uluslararası web sitelerini tanımak ve takip edebilmek

	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
2	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
3	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
4	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
5	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
6	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
7	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
8	Ders tekrarı ve arasınava	
9	Sınavda sorulan soruların irdelenmesi	
10	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
11	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
12	Kısa süreli sınav ve sınavın değerlendirilmesi	
13	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilisel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
14	Dönem içi yapılanların değerlendirilmesi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Öğrencilerin ilgi alanlarına göre Veteriner bölümünde tartışılan konularını içeren etki faktörü yüksek dergilerden makaleler

OCCUPATIONAL TOPICS IN FOREIGN LANGUAGE I

1	Course Title:	OCCUPATIONAL TOPICS IN FOREIGN LANGUAGE I
2	Course Code:	VET1501
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Having intermediate level English
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Öğr. Gör. Dr. NESLİHAN ÖNDER ÖZDEMİR
15	Course Lecturers:	Öğr. Gör. Dr. Neslihan ÖNDER ÖZDEMİR
16	Contact information of the Course Coordinator:	
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Within veterinary concepts helping students improve the language abilities of students and supporting them to use their abilities accurately
19	Contribution of the Course to Professional Development:	This course will equip students with the skills to keep up with the current literature and access to reliable resources when they are studying and when they are working as after graduation.
20	Learning Outcomes:	
	1	Pertaining to the profession, to understand and correctly interpret a text
	2	To translate a text pertaining to the profession from the source language to the target language as much as possible
	3	Being able to follow international activities in their field of study
	4	Being able to use English vocabulary learning strategies
	5	Being able to examine the texts in English in their field of study
	6	Being able to review the literature in their field of study
	7	Being able to discuss research findings regarding their field of study
	8	Being able to use English vocabulary and terms when they are speaking regarding their field of study
	9	Being able to use English vocabulary and terms in writing regarding their field of study
	10	Recognizing the website regarding their field of study and being able to follow

	Course Content	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, transferring the course objectives, talking over mutual expectations	
2	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
3	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
4	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
5	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
6	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
7	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
8	Course Review and Midterm exam	
9	Analysis of the midterm questions	
10	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
11	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
12	Quiz and its analysis	
13	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
14	Evaluation of the midterm activities	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Current research articles in line with students' interests from the high impact journals in Veterinary Medicine

KÖK HÜCRE

1	Ders Adı:	KÖK HÜCRE
2	Ders Kodu:	VET1507
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HATICE ERDOST
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr.Hatice ERDOST-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail:edost@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Kök hücreyi (stem cells) tanımak, diğer hücreler ile benzerliklerini ve farklılıklarını anlamak, kök hücre çeşitlerini öğrenmek, hangi gelişim evrelerinde ve nasıl elde edilebilirler, kendilerine özgü özellikleri nelerdir, bu hücrelerden tedavi amaçlı nasıl yararlanabilir, farklı hücre tiplerine dönüşebilme potansiyeline ve kendisini yenileyebilme gücüne sahip olan kök hücrenin öğretilmesi amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kök hücrenin kullanım alanlarını bilerek mezun olmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kök hücreyi tanımlar.
	2	Kök hücrelerin çeşitlerini öğrenir.
	3	Kök hücrenin elde edilme yollarını öğrenir.
	4	Erişkin ve embriyonel kök hücrelerin karşılaştırılmasını yapabilir.
	5	Kök hücrenin kullanım alanlarını öğrenir.
	6	Büyüme faktörlerini tanımlar
	7	Büyüme faktörlerinin önemi kavrar.
	8	Kök hücreler ve büyüme faktörleri arasındaki etkileşimi bilir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kök Hücrelerin Biyolojisi	
2	Kök Hücrel Tipleri	
3	Embriyonik Kök Hücreler	
4	Embriyonik Kök Hücrelerin Tipleri	
5	Embriyonik Kök Hücrelerin Kullanımı	
6	Mezenşimal Kök Hücreler	
7	Erişkin Kök Hücreler	
8	Göbek Kordonu ve Plasental Kök Hücreler	
9	Hemopoetik Kök Hücreler	
10	Büyüme Faktörleri	
11	Büyüme Faktörlerinin Sınıflandırılması	
12	Büyüme Faktörlerinin Önemi	
13	Kök Hücreler ve Büyüme Faktörleri arasındaki Etkileşim	
14	Kök hücrenin kullanım alanları	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Gualandiris A., et all., Mol. Biol. Cell, 11(12):4295-308,2000 2- Kawai H.,etAll, Journal Biol. Chem., 237(31):19643-8,1998 3- http://www.nih.gov/news/stemcell/

STEM CELL		
1	Course Title:	STEM CELL
2	Course Code:	VET1507
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HATICE ERDOST
15	Course Lecturers:	Prof. Dr.Hatice ERDOST-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail:edost@ uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Stem cells (stem cells) get to know understand the similarities and differences with other cells, types of stem cells to learn, which stages of development and how it can be obtained, what are the characteristics of their own, how to take advantage of these cells for therapeutic purposes, the potential to give rise to different cell types and is aimed to teach stem cell that has the power to renew itself.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To graduate knowing the usage areas of stem cells.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learn the stem cells.
	2	Learn the different stem cells cells,
	3	Learn the ways of obtaining stem cells.
	4	Make a comparison of adult and embryonal stem cells.
	5	Learns to use stem cell fields.
	6	Definitions of growth factors.
	7	Understands the importance of growth factors.
	8	Knows the the interaction between stem cells and growth factors.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Biology of Stem Cell	
2	The Types of Stem Cell	
3	Embryonic Stem Cell	
4	The Types of Embryonic Stem Cell	
5	Use of Embryonic Stem Cell	
6	Mesenchymal Stem Cell	
7	Adult Stem Cell	
8	Umbilical Cord and Placenta Stem Cell	
9	Haemopoietic Stem Cell	
10	Growth Factors	
11	Classes of Growth Factors	
12	Importance of Growth Factors	
13	Interactions Between Stem Cells And Growth Factor	
14	Application Areas of Stem Cells	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Gualandiris A., et all., Mol. Biol. Cell, 11(12):4295-308,2000 2- Kawai H.,etAll, Journal Biol. Chem., 237(31):19643-8,1998 3- http://www.nih.gov/news/stemcell/

DENEY HAYVANLARI FİZYOLOJİSİ

1	Ders Adı:	DENEY HAYVANLARI FİZYOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET1509
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Murat YALÇIN
15	Dersi veren diğer Öğr. Eleman.	Prof. Dr. Murat YALCIN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	muraty@uludag.edu.tr +90 224 294 1273 Uludag University Faculty of Veterinary Medicine Department of Physiology Gorukle Bursa Turkey 16059
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamster hakkında genel fizyolojikbilginin öğrenilmesi. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda fizyolojik kan ve serum parametreleri ile beden sıvıları ve kan miktarları, kan alma yöntemlerinin öğrenilmesi. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda kan dolaşımı, sindirim, solunum, boşaltım, hormonal, üreme sistemlerinin öğrenilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleki açıdan deney hayvanlarının fizyolojisini öğrenmek, laboratuvar hayvanları üzerinde deney planlayan araştırmacılarabilimsel destek verebilmeyi sağlar. Deney hayvanı yetiştirme merkezlerinde hayvanların fizyolojik yaşamsal ihtiyaçlarını karşılayabilme açısından yaklaşımda bulunabilmeyi sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	

1. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamster hakkında genel fizyolojik bilgiyi öğrenir
2. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterin karşılaştırmalı fizyolojik kan ve serum parametrelerini öğrenir
3. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterin beden sıvıları ve kan miktarları hakkında bilgi edinir.
4. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda kan alma şekil ve yöntemlerini öğrenir.
5. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı olarak kan dolaşımı sistemini öğrenir
6. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı olarak sindirim sistemini öğrenir
7. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı olarak solunum sistemini öğrenir Sıçan, Fare, Kobay,
8. Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı olarak boşaltım sistemini öğrenir
9. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı olarak hormonal sistemini öğrenir
10. Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı olarak üreme sistemini öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sıçan, Fare ve Kobay hakkında genel fizyolojik bilgiler	
2	Tavşan, Hamster hakkında genel fizyolojik bilgiler	
3	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterin karşılaştırmalı fizyolojik kan ve serum parametreleri	
4	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterin karşılaştırmalı fizyolojik kan ve serum parametreleri	
5	Sıçan, Fare, Kobayın beden sıvıları ve kan miktarları	
6	Tavşan ve Hamsterin beden sıvıları ve kan miktarları	
7	Sıçan, Fare, Kobayda kan alma şekil ve yöntemleri	
8	Tavşan ve Hamsterda kan alma şekil ve yöntemleri	
9	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı kan dolaşımı sistemi	
10	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı sindirim sistemi	
11	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı solunum sistemi	
12	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı boşaltım sistemi	
13	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı olarak hormonal sistemi	
14	Sıçan, Fare, Kobay, Tavşan, Hamsterda karşılaştırmalı üreme sistemi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- İDE, T. Laboratuvar Hayvanları Biliminin Temel İlkeleri. Medipres, Ankara, 2003. 2- YÜCEL, O. Küçük Deney Hayvanlarından Rat, Matris Tanıtım Baskı Hizmetleri, Ankara, 2012. 3- Armutak, E.İ, Yiğit, F. Laboratuvar Hayvanları Rehberi, Nobel Tıp Kitabevi, İSTANBUL, 2014.

PHYSIOLOGY OF LABORATORY ANIMALS

1	Course Title:	PHYSIOLOGY OF LABORATORY ANIMALS
2	Course Code:	VET1509
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	none
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Murat YALÇIN
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Murat YALCIN
16	Contact information of the Course Coordinator:	muraty@uludag.edu.tr +90 224 294 1273 Uludag University Faculty of Veterinary Medicine Department of Physiology Gorukle Bursa Turkey 16059
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To learn general physiology of mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster To learn normal blood and serum parameters, quantity of body fluids and blood, and blood collection methods To learn blood circulatory system, digestive system, respiratory system, excretory system, hormonal system and reproductive system in mouse, rat, guinea pig, rabbit and hamster
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Professionally, learning the physiology of experimental animals provides scientific support to researchers who plan experiments on laboratory animals. It provides an approach in terms of meeting the physiological vital needs of animals in experimental animal breeding centers.
20	Learning Outcomes:	

1. Learning general physiology of mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
2. Learning comparative physiology of blood and serum parameters in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
3. Learning body fluids and quantity of blood in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
4. Learning blood collection methods in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
5. Learning comparative physiology of blood circulatory system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
6. Learning comparative physiology of digestive system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
7. Learning comparative physiology of respiratory system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
8. Learning comparative physiology of excretory system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
9. Learning comparative physiology of hormonal system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster
10. Learning comparative physiology of reproductive system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	General physiology of mouse, rat and guinea pig	
2	General physiology of rabbit and hamster	
3	Comparative physiology of blood and serum parameters in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster	
4	Comparative physiology of blood and serum parameters in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster	
5	Body fluids and quantity of blood in mouse, rat and guinea pig	
6	Body fluids and quantity of blood in rabbit, and hamster	
7	Blood collection methods in mouse, rat and guinea pig	
8	Blood collection methods in rabbit and hamster	
9	Comparative physiology of blood circulatory system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster	
10	Comparative physiology of digestive system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster	
11	Comparative physiology of respiratory system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster	
12	Comparative physiology of excretory system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster	
13	Comparative physiology of hormonal system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster	
14	Comparative physiology of reproductive system in mouse, rat, rabbit, guinea pig and hamster	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- İDE, T. Laboratuvar Hayvanları Biliminin Temel İlkeleri. Medipres, Ankara, 2003. 2- YÜCEL, O. Küçük Deney Hayvanlarından Rat, Matris Tanıtım Baskı Hizmetleri, Ankara, 2012. 3- Armutak, E.İ, Yiğit, F. Laboratuvar Hayvanları Rehberi, Nobel Tip Kitabevi, İSTANBUL, 2014.

VETERİNER HEKİMLİĞİ TOPLUM İLİŞKİLERİ

1	Ders Adı:	VETERİNER HEKİMLİĞİ TOPLUM İLİŞKİLERİ
2	Ders Kodu:	VET1511
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Türel Özkul
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere iletişim becerileri, kitle iletişim araçlarının kullanımı ve iyi veteriner hekimliği uygulamaları hakkında bilgi vererek meslektaşları, hasta sahipleri ve toplumla olan ilişkilerine katkı sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleki uygulamalardan dolayı sorumlu olunan taraflara ilişkin farkındalık sağlanır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sosyoloji ile ilgili kavramları öğrenir
	2	İletişimle ilgili kavramları öğrenir
	3	Etkili iletişim kurma ile ilgili süreçleri değerlendirebilir
	4	Etkili kitle iletişimini öğrenir
	5	Veteriner hekimlerin hasta sahipleri ve toplumla ilişkilerindeki sorumluluklarını değerlendirebilir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Veteriner hekimliği ve toplum ilişkileri dersinin amacı	
2	Sosyoloji, toplum, sosyal ilişki, sosyal grup kavramları	
3	Sosyal statü, sosyal prestij, rol kavramları ve statü çeşitleri	
4	İletişim kavramı ve iletişim türleri	
5	Etkili iletişim becerileri, iletişimde yapılan hatalar	
6	Kitle iletişimi, Veteriner hekimlerin medyayla ilişkileri	
7	İyi veteriner hekimliği uygulamaları	
8	Veteriner hekimlerin meslektaşları ile ilişkileri	
9	Veteriner hekimlerin hasta, hasta sahibi/müşteri ile ilişkileri	
10	Veteriner hekimlerin halk sağlığı ve hayvan hakları konularındaki görevleri,	
11	Veteriner hekimlerin biyomedikal meslek grupları ile ilişkileri	
12	Veteriner hekimliğinde vizyonel değişimler, Tek Tıp Tek Sağlık Konsepti, koruyucu veteriner hekimlik, hayvan refahı, hayvan destekli terapiler	
13	Veteriner hekimliğinde bilgi teknolojilerinin kullanımı	
14	Vaka tartışması	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.Göksel, F.A. (1989). Medikal Sosyoloji Ders Notları 2.Code of Good Veterinary Practice. Federation of Veterinarians of Europe 3.Türk Veteriner Hekimleri Birliği Hizmetlerinin Yürütülmesine İlişkin Uygulama Yönetmeliği. VIII. Bölüm:Deontoloji

VETERINARY MEDICINE AND COMMUNITY RELATIONS

1	Course Title:	VETERINARY MEDICINE AND COMMUNITY RELATIONS
2	Course Code:	VET1511
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Türel Özkul
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To give the students information about communication skills, using of mass media and good veterinary medicine practices and to contribute to the relationship with colleagues, patient owners and society
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Awareness is provided on the parties responsible for professional practices.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learn concepts related to sociology
	2	Learn the concepts related to communication
	3	Can evaluate processes related to effective communication
	4	Learn effective mass communication
	5	Evaluate the responsibilities of veterinarians to public and patient owners

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The aim of veterinary medicine and community relations course	
2	Sociology, society, social relations, social group concepts	
3	Social status, social prestige, role concepts and types of status	
4	Communication concept and types of communication	
5	Effective communication skills, communication mistakes	
6	Mass communication, Veterinarians' relations with the media	
7	Good veterinary practice	
8	Relationships with colleagues of veterinarians	
9	Relationship between veterinarians and patient, patient owner / client	
10	The role of veterinarians in public health and animal rights issues	
11	Relationship of veterinarians with biomedical professions	
12	Visional changes in veterinary medicine, One Health Concept, protective veterinary medicine, animal welfare, animal-assisted therapies	
13	Use of information technology in veterinary medicine	
14	Case discussion	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1.Göksel, F.A. (1989). Medikal Sosyoloji Ders Notları 2.Code of Good Veterinary Practice. Federation of Veterinarians of Europe 3.Türk Veteriner Hekimleri Birliği Hizmetlerinin Yürütülmesine İlişkin Uygulama Yönetmeliği. VIII. Bölüm: Deontoloji

ANATOMİ PREPARATLARI HAZIRLAMA TEKNİKLERİ

1	Ders Adı:	ANATOMİ PREPARATLARI HAZIRLAMA TEKNİKLERİ
2	Ders Kodu:	VET1513
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE SERBEST
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ali BAHADIR, Prof. Dr. Hüseyin YILDIZ, Doç. Dr. Gülsüm EREN, Doç. Dr. İlker ARICAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Ayşe SERBEST aserbest@uludag.edu.tr +902242941253 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/TemelB/anatomi.html
18	Dersin Amacı:	Anatomi dersinde de kullanılacak pereperatlar öğrenciye hazırlatılır. Öğrencinin el yeteneği ve becerisi artırılmaya çalışılır. Hazırlama aşamasında yer aldıkları preparatlar ve öğrendikleri metodlar ile Anatomi bilgilerinin pekiştirilmesi amaçlanır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleki açıdan öğrencinin el yeteneği ve becerisi artırılır ve organların yerleşim, duruş ve birbirleriyle olan ilişkileri hakkındaki bilgiler pekiştirilir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Diseksiyon malzemelerini tanır ve diseksiyon yapabilme yeteneği kazanır
	2	Anatomide kullanılan farklı tespit yöntemlerini bilir ve bunları uygular
	3	Öğrenci Anatomi derslerinden elde ettiği bilgi kazanımlarını görselliğe yansıtır
	4	Kemik preparatları hazırlama ve bunlardan iskelet yapma becerisi kazanır

	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Anatomide kullanılan farklı tespit yöntemleri
2		Sık kullanılan tespit sıvıları ve kadavra hazırlanması
3		Serbest çalışma: kadavra hazırlanması
4		Kemik preparatların hazırlanması ve iskelet yapımı
5		Serbest çalışma: iskelet yapımı
6		Serbest çalışma: iskelet yapımı
7		Diseksiyon malzemeleri ve diseksiyonun planlanması
8		Diseksiyon ve ekzenterasyon yöntemleri
9		Serbest çalışma: diseksiyon
10		Serbest çalışma: diseksiyon
11		Vasküler enjeksiyon (latex) teknikleri
12		Serbest çalışma: vasküler enjeksiyon
13		Tahnit
14		Makroanatomik kesitlerinin boyama yöntemleri
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Genel Anatomi prensipler ve uygulamalar, Esat ADIGÜZEL. (2011), "30. Bölüm, Kadavra Diseksiyonu" ss:284-289, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 2. The Technique of Dissection, Tompsett D.H. ,(1970), London 3. Anatomide Disseksiyon, Fazıl NOYAN (1989), İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi, İstanbul 4. Dissection of the Dog and Cat, Michael J. SHİVELY (1985), Iowa State University, Iowa 5. Normal Anatomi Disseksiyon Kılavuzu, Şevket SELVİLİ (1983), İstanbul 6. Gross Anatomy Dissector, Richard S. SNELL (1978), Boston 7. Fakülte teknik ekipman ve aletleri

PREPARATION TECHNIQUES FOR ANATOMY SPECIMENS

1	Course Title:	PREPARATION TECHNIQUES FOR ANATOMY SPECIMENS
2	Course Code:	VET1513
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	1
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE SERBEST
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Ali BAHADIR, Prof. Dr. Hüseyin YILDIZ, Doç. Dr. Gülsüm EREN, Doç. Dr. İlker ARICAN
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Ayşe SERBEST aserbest@uludag.edu.tr +902242941253 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/TemelB/anatomi.html
18	Objective of the Course:	Pereperates to be used in anatomy lessons are prepared for the student. The student's ability and skill is tried to be increased. It is aimed to reinforce Anatomy knowledge with the preparations they take part in the preparation phase and the methods they learned.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Professionally, the hand ability and skills of the student are increased, and the knowledge about the positioning, posture, and relations of the organs with each other is reinforced.
20	Learning Outcomes:	
	1	Recognize dissection materials and gain the ability to dissect
	2	Know and apply different detection methods used in anatomy
	3	Reflects the knowledge gained from student anatomy lessons to visuality
	4	Gains the skill of preparing bone preparations and making skeletons out of them

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1		Different detection methods used in anatomy
2		Common detection fluids and cadaver preparation
3		Freelance work: preparation of cadavers
4		Preparation of bone preparations and skeleton construction
5		Freelance work: skeleton construction
6		Freelance work: skeleton construction
7		Dissection materials and planning of dissection
8		Dissection and exenteration methods
9		Freelance work: dissection
10		Freelance work: dissection
11		Vascular injection (latex) techniques
12		Freelance work: vascular injection
13		Embalming
14		Staining methods of macroanatomic sections
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. General Anatomy principles and applications, Esat ADIGÜZEL. (2011), " 30. Episode, Cadaveric Dissection "ss: 284-289, Nobel MedicalBookstore, Istanbul 2. The Technique of Dissection, Tompsett D.H. ,(1970), London 3. Dissection in Anatomy, Fazıl NOYAN (1989), Istanbul University School of Medicine, Istanbul 4. Dissection of the Dog and Cat, Michael J. SHİVELY (1985), Iowa State University, Iowa 5. Normal Anatomy Dissection Guide, Şevket SELVİLİ (1983), Istanbul 6. Gross Anatomy Dissector, Richard S. SNELL (1978), Boston 7. Faculty technical equipment and tools

II. YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

ANATOMİ II

1	Ders Adı:	ANATOMİ II
2	Ders Kodu:	VET1002
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	4.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. İlker Arıcan
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok/None
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç.Dr. İlker ARICAN bahri@uludag.edu.tr +902242941255 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://www.uludag.edu.tr/veteriner/default/konu/2640
18	Dersin Amacı:	Evcil memeli ve kanatlıların iç organlarının normal şekil, yapı, tabii duruş ve komşu organlarla ilişkileri ile dolaşım, sinir ve duyu organlarının morfolojik özelliklerini karşılaştırmalı olarak öğretmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Evcil memeli ve kanatlıların iç organlarının normal şekil, yapı, tabii duruş ve komşu organlarla ilişkileri ile dolaşım, sinir ve duyu organlarının morfolojik özelliklerini karşılaştırmalı olarak öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Evcil memeli ve kanatlı hayvanların sindirim, solunum, boşaltım ve üreme sistemlerine ait iç organlarının yerleşim, normal şekil, tabii duruş ve komşu organlarla olan ilişkilerini karşılaştırmalı olarak öğrenir
	2	Evcil memeli ve kanatlı hayvanların dolaşım, sinir ve duyu organlarına ait anatomik özelliklerini türler arasında karşılaştırmalı olarak öğrenir.
	3	Klinik uygulamalarda ve genel eksenterasyonlarda esas alınabilecek ve hekime kılavuz olabilecek temel bilgileri öğrenir.
	4	Yukarıda işaret edilen bilgiler esas alınarak organlardantür tayini yapmasını öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Splanchnologia'ye giriş ve genel tanımlar, vücut boşlukları, sindirim sisteminin tanımı ve bölümleri, baş bölgesi sindirim organları (os, cavum oris, labia oris, bucca, gingiva).	Genel eksenterasyon bilgisinin verilmesi, değişik memelilerde sindirim sistemi baş bölgesinin diseksiyonu (os, cavum oris, labia oris, bucca, gingiva).
2	Baş bölgesi sindirim organları (palatum durum ve palatum molle, lingua, glandulae salivales, dentes, pharynx)	Sindirim sistemi baş bölgesinin diseksiyonu (palatumdurum ve palatum molle, lingua, glandulae salivales,dentes, pharynx)
3	Sindirim sistemi (eosophagus, gaster, rumen, reticulum, omasum abomasum, intestina'nın genel tanım ve tasnifi, intestinum tenue - duodenum, jejunum ve ileum-)	Farklı hayvan kadavralarında karın boşluğunun açılması ve bazı sindirim organlarının incelenmesi (eosophagus, gaster, rumen, reticulum, omasum abomasum, intestinumtenue)
4	Sindirim sistemi (intestinum crassum - ceacum, colon, rectum, canalis analis, anus -, hepar, pancreas ve lien)	Farklı hayvan kadavralarında intestinum crassum, hepar, pancreas ve lien'in incelenmesi
5	Solunum sistemi (tanım ve bölümlenmesi, nares, cavum nasi, pars nasalis pharyngis, sinus paranasales, larynx, trachea, pulmo, cavum thoracis)	Burun boşluğu, larynx ve trachea'nın diseksiyonu, göğüs boşluğunda akciğerlerin incelenmesi.
6	Boşaltım sistemi (tanım ve genel bölümlenmesi, renes, ureter, vesica urinaria, dişi ve erkeklerde urethra), erkek üreme organları	Uropoetic ve erkek genital organların organların diseksiyonu.
7	Dişi üreme organları	Dişi genital organların diseksiyonu
8	Kan dolaşım sistemine giriş ve kalbin anatomik yapısı, damarlar sistemi hakkındagenel bilgi aorta ve dallanması.	Farklı memelilerde kalbin cavum thoracis'teki konumununincelenmesi, aorta'nın diseksiyonu. Arteriyel ve venöz kan damarlarının kadavrada diseksiyonu.
9	Truncus brachiocephalicus'tan ve aorta descendens'ten çıkan ana arterler, önemli venöz damarların dallanması.	Arteriyel ve venöz kan damarlarının kadavrada diseksiyonu.
10	Lenf dolaşımı sistemine giriş (tanımı ve vücuttaki önemli lenfatik oluşumlar), hayvan vücudunda görülen önemli lenf yumruları ve cisterna chyli ve önemli lenf kanalları, iç salgı bezleri.	Farklı memeli kadavralarında lenf yumrularının ve iç salgı bezlerinin diseksiyonu
11	Sinir sisteminin tanım ve bölümlenmesi, merkezi sinir sistemi (Meninksler, Encephalon ve medulla spinalis)'nin incelenmesi.	Caput ve canalis vertebralis diseksiyonu, encephalon vemedulla spinalis'in demonstrasyonu.
12	Periferik sinir sistemi ve Autonom sinir sisteminin incelenmesi.	Farklı hayvan kadavraları üzerinde periferik sinir diseksiyonları.
13	Aesthesiologia – tanımı, duyu organlarının morfolojik özellikleri.	Duyu organlarının incelenmesi.
14	Kanatlı iç organlarının (tavuk esas alınarak evcil kanatlıların sindirim, solunum, boşaltım, üreme organları) dolaşım, sinir sistemleri ve duyu organlarının incelenmesi.	Kanatlı iç organlarının, dolaşım, sinir sistemleri ve duyu organlarının incelenmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar 1- Bahadır A., Yıldız H., Veterinary Anatomy Movement System and Internal Organs Ezgi Bookstore, Bursa, 2014. 2- Serbest A. Sense Organs Anatomy, U.U. veterinary faculty publications 2004-3, Bursa, 2004. 3- Budras K.,McCarthy P.H., Fricke W., Richter R., Anatomy of the Dog, Schlütersche GmbH&Co., KG,Hannover, 2002. 4- Budras K.,Sack W.O., Röck S., Anatomy of the Horse,Schlütersche GmbH&Co., KG, Hannover, 2001. 5- Nickel R.,Schummer A., Seiferle E.The Anatomy of theDomestic Animals Volume-II ve III, Verlag Paul Parey, Berlin,Hamburg, 1986. 6. Özgüden T., Yıldız B., Veterinary Anatomy, Nervous system, U.U. veterinary faculty publications, 1997	

ANATOMY II		
1	Course Title:	ANATOMY II
2	Course Code:	VET1002
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	5.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	4.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. İlker Arıcan
15	Course Lecturers:	Yok/None
16	Contact information of the Course Coordinator:	Doç.Dr. İlker ARICAN bahri@uludag.edu.tr +902242941255 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Website:	http://www.uludag.edu.tr/veteriner/default/konu/2640
18	Objective of the Course:	To teach the internal organs of domestic mammals and poultry their normal shape, structure, natural posture and relationship neighboring organs. To teach the morphological features of the circulatory, nervous and sensory organs comparatively.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Student learns the internal organs of domestic mammals and poultry their normal shape, structure, natural posture and relationship neighboring organs. And also learns the morphological features of the circulatory, nervous and sensory organs comparatively.
20	Learning Outcomes:	
	1	Comparatively learn the internal organs of the digestive, respiratory, excretory and reproductive systems of domestic mammals and poultry in relation to their location, normal shape, natural posture and their relations with neighboring organs.
	2	Learning the anatomical features of the circulatory, nervous and sensory organs of domestic mammal and poultry comparatively between species.
	3	Learning the basic information that can be used as a basis in clinical practices and general ekzenterasyon and can guide the physician.
	4	Learns to determine the species from the organs based on the information indicated above.

	Course Content:	
	Theoretical	Practice
1	Introduction to Splanchnologia and general definitions, body cavities, definition and parts of the digestive system, head region digestiveorgans (os, cavum oris, labia oris, bucca, gingiva).	Giving general exentration information, dissection of thedigestive system head region in different mammals (os,cavum oris, labia oris, bucca, gingiva).
2	Digestive organs of the head region (palatum durum and palatum molle, lingua, glandulae salivales, dentes, pharynx)	Dissection of the digestive system head region (palatumcase and palatum molle, lingua, glandulae salivales, dentes, pharynx)
3	Digestive system (general definition and classification of eosophagus, gaster, rumen, reticulum, omasum abomasum, intestina, intestinum tenue -duodenum, jejenum and ileum-)	Opening the abdominal cavity in different animal cadaversand examining some digestive organs (eosophagus, gaster, rumen, reticulum, omasum abomasum, intestinumtenue)
4	Digestive system (intestinum crassum - ceacum, colon, rectum, canalis analis, anus -,hepar, pancreas and lien)	Examination of intestinum crassum, hepar, pancreas andlien in different animal cadavers
5	Respiratory system (definition and segmentation, nares, cavum nasi, pars nasalis pharyngis, sinus paranasales, larynx,trachea, pulmo, cavum thoracis)	Nasal cavity, dissection of larynx and trachea, examinationof the lungs in the chest cavity.
6	Urinary system (definition and general division, renes, ureter, vesica urinaria, urethrain females and males), male reproductive organs	Dissection of organs of the uropoetic and male genitalorgans.
7	Female reproductive organs	Dissection of female genital organs
8	Introduction to the blood circulation system and anatomical structure of the heart, general information about the vascular system, aorta and branching.	Examination of the position of the heart in cavum thoracisin different mammals, dissection of the aorta. Dissection of arterial and venous blood vessels in thecadaver.
9	Major arteries originating from Truncus brachiocephalicus and aorta descendens, branching of important venous vessels.	Dissection of arterial and venous blood vessels in thecadaver.
10	Introduction to the lymphatic circulation system (definition and important lymphatic formations in the body), important lymph nodes and cisterna chyli seen in the animalbody and important lymph ducts, internal glands.	Dissection of lymph nodes and internal glands in differentmammal cadavers
11	Definition and division of the nervous system, examination of the central nervous system (Meninges, Encepholon and medulla spinalis).	Caput and canalis vertebralis dissection, demonstration ofencephalon and medulla spinalis.
12	Peripheral nervous system and Autonomic nervous system.	Peripheral nerve dissections on different animal cadavers.
13	Aesthesiologia - description, morphological features of the sense organs.	Examination of sense organs.
14	Examination of circulatory, nervous systems and sensory organs of poultry internal organs (digestive, respiratory, excretory, reproductive organs of domestic poultry based on chicken).	Examination of poultry internal organs, circulatory, nervoussystem and sensory organs.
15	Textbooks, References and/or OtherMaterials: 1- Bahadır A., Yıldız H., Veterinary Anatomy Movement System and Internal Organs Ezgi Bookstore, Bursa, 2014 2- Serbest A. Sense Organs Anatomy, U.U. veterinary faculty publications 2004-3, Bursa, 2004. 3. Budras K.,McCarthy P.H., Fricke W., Richter R., Anatomy of the Dog, Schlüstersche GmbH&Co., KG,Hannover, 2002. 4. Budras K.,Sack W.O., Röck S., Anatomy of the Horse,Schlüstersche GmbH&Co., KG, Hannover, 2001. 5. Nickel R.,Schummer A., Seiferle E.The Anatomy of theDomestic Animals Volume-II ve III, Verlag Paul Parey, Berlin,Hamburg, 1986. 6. Özgüden T., Yıldız B., Veterinary Anatomy, Nervous system, U.U. veterinary faculty publications, 1997	

BİYOKİMYA I		
1	Ders Adı:	BİYOKİMYA I
2	Ders Kodu:	VET1008
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. MELTEM TANRIVERDİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Ümit Polat, Prof.Dr. Nazmiye Güneş
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	melcetin@uludag.edu.tr0 224 2941181 B.U.Ü.Veteriner Fakültesi Biyokimya ABD
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Biyolojik moleküller, karbonhidratlar, lipitler, proteinler, enzimler, mineraller ve sınıflandırılmaları, fiziksel, kimyasal özellikleri ile fonksiyonlarını içeren temel biyokimya bilgilerinin kavranabilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Organizmanın enerji ihtiyacını sağlayan, hücrelerin yapıtaşlarını oluşturan karbonhidrat, lipit ve proteinleri tanımlayabilme,VeterinerHekimlik eğitiminde yer alan diğer derslere temel oluşturacak bilgileri kavrayabilme,Biyokimya temel konuları ile ilgili edindiği bilgileri yazılı ve sözlü olarak aktarabilme
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Canlı organizmanın işleyişinde gerekli olan biyofizikselolayları kavrayabilme
	2	Organizmanın enerji ihtiyacını sağlayan, hücrelerin yapıtaşlarını oluşturan karbonhidrat, lipit ve proteinleritanımlayabilme
	3	Enzimler ve minerallerin özellikleri,sınıflandırılması vefonksiyonlarını kavrayabilme, minerallerin eksiklik ve fazlalık durumunda meydana gelen bozuklukları değerlendirebilme
	4	Laboratuvar güvenlik kurallarını kavrayabilme, laboratuvarda çalışma yeterliliğini kazanabilme
	5	Temel biyokimyasal maddelerle ilgili reaksiyonları tanımlayabilme, labortatuvarda uygulayabilme
	6	Laboratuvarda gerçekleştirdiği çalışmaların sonuçlarını yorumlayabilme
	7	Veteriner Hekimlik eğitiminde yer alan diğer derslere temel oluşturacak bilgileri kavrayabilme
	8	Biyokimya temel konuları ile ilgili edindiği bilgileri yazılı ve sözlü olarak aktarabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Biyokimyanın tanımı ve konusu, biyokimyasal olaylarda hücre, suyun görevleri, dağılımı ve metabolizması, çözümler ve özellikleri	Biyokimya öğrenci çalışma laboratuvarı tanıtımı, laboratuvarda çalışma prensipleri, laboratuvar kazaları ve ilk yardım bilgileri
2	Diffüzyon, ozmotik basınç, dializ, yüzey gerilimi, absorpsiyon, donma noktasının düşmesi. Hidrojen iyon konsantrasyonu ve izotoplar. Karbonhidratlar, genel tanımı, sınıflandırılması, aldoz ve ketozlar, monosakkaritlerin formülasyonu, içerdiği gruplar, epimerizm, D ve L formlar	Biyokimyasal analiz çeşitleri, kalitatif analizler, kalitatif analizlerde kullanılan alet ve malzemenin tanıtımı, kullanımının öğretilmesi
3	Asimetrik karbon atomu, stereoizomerizm, optik aktivite, enansiyomerler, hemiasetal yapı, β ve α izomerler, mutarotasyon, spesifikrotasyon	Molisch, Seliwanof ve Moore deneyleri, prensipleri, yapıp yorumlanması
4	Ozazon oluşumu, monosakkaritlerin üzerine asit ve alkalilerin etkisi, enolizasyon, şekerlerin redüksiyon, oksidasyon ürünleri, amino ve deoksi şekerler, fosfatlı türevler	Fehling, Benedict ve Nylander deneyleri, prensipleri, yapıp yorumlanması
5	Glikozitler, bazı monosakkaritlerin özellikleri, disakkaritler, maltoz ve trehaloz tip glikozidik bağlar, maltoz, laktoz, sakkaroz ve sellülozun özellikleri, homo ve heteropolisakkaritler, nişastanın yapısı ve enzimatik parçalanması, diğer polisakkaritlerin tanıtımı	Fermentasyon ve ozazon deneyleri, prensipleri, yapıp yorumlanması
6	Lipitlerin tanımı ve özellikleri, sınıflandırılması, doymuş, doymamış ve esansiyel yağ asitleri, kimyasal ve fiziksel özellikleri ve önemleri	Sakkarozun hidrolizi, sakkarozun reaksiyon özelliklerinin ve yapısının incelenmesi
7	Gliserol taşıyan lipitler, nötral yağlar, fiziksel ve kimyasal özellikleri, reaksiyonları, basit ve bileşik gliseritler	Polisakkaritlerin hidrolizi, hidroliz basamaklarında oluşum yapılarının ayırt edilmesi
8	Fosfolipitler, sfingolipitler, alkol ve mumlar, terpenler. Karotinoidler, safra asitleri. Proteinlerin tanımı, aminoasitlerin tanımı, formülleri, sınıflandırılması	Akrolein deneyi, doymamış yağ asitlerinde çift bağın gösterilmesi, ester oluşumu ve Salkowski
9	Aminoasitlerin fiziksel özellikleri, çift kutuplu tabiatları, kimyasal reaksiyonları, esansiyel aminoasitler ve önemleri	Ksantoprotein, biüret ve Ninhidrin reaksiyonu, prensipleri, yapıp yorumlanması
10	Peptid bağı oluşumu, protein molekülünün yapısı, proteinlerin fiziksel özellikleri, saflaştırılması, denatürasyonu, basit ve bileşik proteinler, vücuttaki görevlerine göre proteinlerin sınıflandırılması	Pettenkofer, hayvan deneyi, gelin ve rosin deneyleri, prensipleri, yapıp yorumlanması
11	Nükleik asitler, DNA ve RNA'nın yapısı, özellikleri ve çeşitleri, kromoproteinler, hemoporfirinler, solunum zinciri proteinleri, safra renkli maddeler	Proteinlerin amonyum sülfat ve ısı ile çöktürülmesi, protein yapısındaki değişikliklerin incelenmesi
12	Mineraller, makromineraller, mikroelementler, özellikleri, kanda bulunuşları, görevleri, mineral eksiklikleri ve oluşan bozukluklar	Proteinlerin asitlerle, ağır metallerle ve alkaloidler ile çöktürülmesi deneyleri, protein yapısındaki değişikliklerin yorumlanması
13	Enzim, katalizör, apoenzim, prostetik grup, enzimlerin yapıları ve özellikleri, enzim reaksiyonlarının mekanizması, etki biçimi, enzimlerin isimlendirilmesi	Üreaz deneyi, üreazın reaksiyonunun incelenmesi ve çeşitli maddelerle inhibisyonu
14	Enzimlerin sınıflandırılması, enzim aktivitesini etkileyen faktörler, inhibisyon çeşitleri, allosterik enzimler, koenzimler	Kanda ve karaciğerde katalazın gösterilmesi, enzimlerin çalışma ortamları ve inhibisyonları ile ilgili gözlemlerin yapılması, yorumlanması

BIOCHEMISTRY I		
1	Course Title:	BIOCHEMISTRY I
2	Course Code:	VET1008
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. MELTEM TANRIVERDİ
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Ümit Polat, Prof.Dr. Nazmiye Güneş
16	Contact information of the Course Coordinator:	melcetin@uludag.edu.tr 0224 2941181 BU.Ü.Veteriner Fakültesi Biyokimya ABD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Comprehension of biological molecules, carbohydrates, lipids, proteins, enzymes, minerals, and their classification and basic biochemical knowledge about their physical, chemical and functional properties
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Being able to define carbohydrates, lipids, and proteins which constitute the energy sources and building blocks of the living organisms, Comprehension of basic knowledge that may be essential to other courses in veterinary medicine, Being able to disseminate knowledge gained about basic biochemical subjects both verbally and in writing.
20	Learning Outcomes:	
	1	Comprehension of biophysical processes that are essential to survival of the living organisms.
	2	Being able to define carbohydrates, lipids, and proteins which constitute the energy sources and building blocks of the living organisms
	3	Comprehension of classification of enzymes and minerals, their properties and functions; being able to assess situations characterized by their excess and deficiency.
	4	Being able to comprehend laboratory safety regulations and being able to gain qualification to work in the laboratory.
	5	Being able to define basic reactions utilizing biochemical substances and apply them in the laboratory.
	6	Being able to interpret results obtained from studies in the laboratory.
	7	Comprehension of basic knowledge that may be essential to other courses in veterinary medicine.
	8	Being able to disseminate knowledge gained about basic biochemical subjects both verbally and in writing.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Description and subjects of biochemistry, functions, distribution and metabolism of cellwater, properties of biochemical solutions	Introduction to biochemistry laboratory, the working principles in the laboratory, laboratory accidents, first aid informations
2	Diffusion, osmotic pressure, dialysis, surfacetension, absorption, freezing point depression, hydrogen ion concentration and isotopes, the definition and classification of carbohydrates, aldoses and ketoses, the formulation and D and L forms of monosaccharides and epimerism.	Kinds of biochemical analysis, learning how to use the equipments and materials used for the qualitative analyses
3	Asymmetric carbon atom, stereoisomerism, optical activity, enantiomers, structure of the hemiacetal, 3 and 4 isomers, mutarotation, specific rotation	Molisch, Seliwanoff and Moore experiments, their principles and interpretations
4	Osazone formation, the effects of acids and alkalines on monosaccharides, enolisation, reduction and oxidation products of sugars, amino and deoxy sugars, phosphate derivative	Fehling, Benedict and Nylander experiments, their principles and interpretations
5	Glycosides, properties of monosaccharides and disaccharides, maltose and trehalose type glycosidic binding, properties of maltose, lactose, saccharose and cellobiose, structure of homo- and heteropolysaccharides, enzymatic hydrolysis of starch, description of other polysaccharides	Fermentation, osazone formation and interpretation of test results
6	Description, classification and properties of lipids, saturated, unsaturated and essential fatty acids, their physical and chemical properties, simple and complex glycerides	Hydrolysis of saccharose, investigating the properties and structure of saccharose reaction
7	The physical, chemical properties and reactions of glycerol containing lipids and neutral lipids, the simple and conjugated glycerides	Hydrolysis of polysaccharides, investigation of hydrolysis products
8	Phosphoglycerides, sphingolipids, alcohol and waxes, terpenes, carotenoids, bile acids. Classification, formulation and description of proteins and amino acids	The formation of acrolein, demonstration of double bond in unsaturated fatty acids, esterification, Salkowski
9	The physical properties, chemical reactions and bipolar character of the amino acids, essential amino acids and their importance	Xanthoprotein, Biuret and Ninhydrine experiments, their principles and interpretations
10	The formation of peptide bond, the structure, physical properties, purification and denaturation of protein molecules, simple and conjugated proteins	Pettenkofer, Hay, Gmelin and Rosin experiments, their principles and interpretations
11	Nucleic acids, structures, properties and types of DNA and RNA, chromoproteins, heme and porphyrins, ETS's proteins, bilirubin and biliverdin	Precipitation of proteins with ammonium sulphate and heat
12	Properties of minerals, macrominerals and microelements, presence in the blood, deficiencies of minerals and malfunctions	Precipitation of proteins with mineral acids, heavy metals and alkaloids
13	Enzyme, catalyser, apoenzyme, prosthetic group, the structure and properties of enzymes, the mechanisms of enzyme reactions, action way, nomenclature of enzymes	Urease experiment, inhibition of urease
14	Classification of enzymes, the factors affecting enzyme activity, enzyme inhibition, allosteric enzymes, coenzymes	The determination of catalase in the blood and liver

EMBRİYOLOJİ

1	Ders Adı:	EMBRİYOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET1010
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. BERRİN ZİK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Dr. Öğrt. Üyesi Sabire GÜLER
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	bzik@uludag.edu.tr Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Döllenmeyle başlayan, kanatlılarda kuluçkadan çıkış ve memelilerde doğum öncesi yaşamı incelemek; canlılar arasındaki gelişimsel farklılıkları belirlenmesi amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Hayvanların gelişiminin anlaşılmasına yardım ederek, normal ve anormal gelişme arasındaki ilişkiyi aydınlatır ve bazı vakaların teşhisinde klinikçilere yol gösterir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Memeli hayvanlarda ve kanatlılarda genital sistemi, gametogenezisi öğrenir.
	2	Fertilizasyon ve hayvan türlerine göre bölünmeleri öğrenir,
	3	Plasentasyonu ve evcil memelilerde plasenta tiplerini tanımlayabilir
	4	İmplantasyonu, göbek kordonu ve ekstraembriyonal keseleri öğrenir.
	5	Germ yapraklarından oluşan sistemleri öğrenir.
	6	Embriyonik dönemleri ve organogenezisi öğrenir,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı ve kaynak kitapların tanıtılması,Veteriner hekimlik müfredatında Embriyolojinin yeri ve diğer bilim dalları ile ilişkisi,embriyolojinin tanım ve tarihçesi, embriyolojide kullanılan terimler.	
2	Dişide genital sistem, gametogenezis, ovulasyon, genital siklus (ovaryum ve uterus siklusu), östrus siklusu.	
3	Erkekde genital sistem, gametogenezis, eklenti bezleri ve spermatozoaların yapısı.	
4	Memelilerde dişi genital kanalında spermatozoon ve ovositin taşınması, fertilizasyon süreci, akrozom, reaksiyonu,zona reaksiyonu, cinsiyet ayrımı,	
5	Ovosit tipleri , türlere göre zigot sonrası bölünmeler, bölünme şekilleri (amfioxus, kurbağa, memeli ve kanatlılar)	
6	Türlere göre (Amphioxus ve amfibi, kanatlı vememeliler) morula, blastula ve gastrulasyonun oluşması,	
7	Nöyrolasyon ve somitlerin oluşumu, korda dorsalis ve nöral plağın oluşumu,notokord venöyral indüksiyon, sklerotom, miyotom, dermatom,	
8	Ekstraembriyonal keseler (amniyon, koryon,allantois ve vitellus keseleri) ve göbek Kordonu, İmplantasyon, plasantasyon, ve plasenta tipleri, Kongenital anomaliler,	
9	Sinir sisteminin oluşumu, nöyral tüpün, nöyroblast ve nöyrogli hücrelerinin oluşumu, beyin ve beyin bölgelerinin gelişimi,perifer sinirlerin oluşumu.	
10	Duyu organları; Göz, Primer optik vezikül,optik sap ve lensin oluşumu, Koroid,sklera,kornea ve retina oluşumu, iç, orta ve dış kulak oluşumu, deri ve epidermal organların oluşum ve gelişmesi,	
11	Ağız boşluğu ile ilgili organların gelişmesi:damak, burun boşluğu, yanak ve diş eti, dişler, tükürük bezleri, yutak kavisleri, yutak cepleri,yutak yarıkları, dil. Hipofiz bezi, adren,tiroid, paratiroid ve timus oluşumu,	
12	Sindirim sisteminin oluşumu: ön bağırsak ve özofagus, mide, omentum ve mezenterler, bağırsaklar, kloaka, karaciğer ve safra kesesi,pankreas gelişimi, Solunum sisteminin oluşumu: trakea ve akciğerler, pulmoner morfogenezis,alveollerin oluşumu, larinks oluşumu,	
13	Kardiyo-vasküler sistemin oluşumu: embriyoda hematopoez ve angiogenez, Arterlerin oluşumu, kalbin oluşumu, venöz sistem ve lenfatiklerin oluşumu,	
14	Üriner sistem oluşumu: pronefroz, mezonefroz, metanefroz, ürogenital sinus, Dişi ve erkek genital sistemlerinin oluşumu:primordiyal germ hücreleri, gonadogenezis,dış genital organların gelişimi, indifferent safha,different safha, meme bezlerinin oluşumu.	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Editör: Özer A,Yazarlar: Özfiliz N, Erdost H, Zık . Veteriner Embriyoloji (genişletilmiş dördüncü baskı) ISBN978-9944-77-205-1 2. Çeviri Editörü: Başaklar C. Langman's MedikalEmbriyoloji. Palme Yayıncılık, Ankara, 2011 3. Çeviri editörü.: İ. Çelik, Y.Öznurlu. Veteriner Embriyoloji.Medipres yayıncılık, 2011. 4.Color Atlas of Embryology by Ulrich Drews 1995. 5. Zık B. Genel Embriyoloji Ezgi Kitabevi ISBN 9786054484461, 2019.	

EMBRYOLOGY		
1	Course Title:	EMBRYOLOGY
2	Course Code:	VET1010
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. BERRIN ZIK
15	Course Lecturers:	Dr. Öğrt. Üyesi Sabire GÜLER
16	Contact information of the Course Coordinator:	bzik@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To investigate the life before birth in domestic animal and before hatching in birds, following zygote and to observe the differences among them
19	Contribution of the Course to Professional Development:	It helps to understand the development of animals, illuminates the relationship between normal and abnormal development and guides clinicians in the diagnosis of some cases.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the genital system and gametogenesis in mammals and poultry.
	2	Learns the fertilization and divisions according to animal species,
	3	Identify the types of placental mammals and domestic animals
	4	Learns the implantation, umbilical cord and extra embryonal sacs.
	5	Learns the systems consisting of germ leaves.
	6	Learns the embryonic stages and organogenesis

COURSE CONTENT		
	Theoretical	Practice
1	It begins with introduced and aim of the lesson, introduced of source books, definition and history of embryology and used terms in embryology	
2	The reproductive system of the female, gametogenesis,, ovulation, genital cycle (ovarian cycle and uterine cycle), estrous cycle,	
3	The reproductive system of the male, gametogenesis, and internal (accessory glands) and structure of spermatozoa	
4	The transport in the female genital tract of the oocyte and sperm, the fertilization process, the acrosome reactions, zona reaction, gender discrimination	
5	Egg types, cleavage shape according to species and developments following to zygote in amphioxus, frog, mammals and bird	
6	According to species (amphioxus and amphibians, birds and mammals) the formation of morula, blastula, gastrulation.	
7	Neurulation and the formation of somites, chorda dorsalis, and the formation of the neural plate, notochord, and neural induction, sklerotom, miyotom, dermatome.	
8	Extraembryonic membranes (amnion, chorion, allantois and yolk sac) and umbilical cord, Implantation and placentation according to relationship of fetal and maternal septa; placenta types . Congenital malformations.	
9	Development of central nervous system and peripheral nervous system; neural tube, neuroblast, neuroglial cells, brain and brain parts. skin and epidermal organs	
10	Development of sensitive organs. The eyes; Formation of the primary optic vesicle, optic cup, lens, choroid, sclera, cornea and retina. Development of the ears; the outer ear, the middle ear, the inner ear. Development of the skin and epidermoidal structure.	
11	Development of the related organs with oral cavity and the oral cavity; palate, teeth, gingiva, pharynx and pharyngeal pouches, salivary glands, tongue. Formation of pituitary gland, adrenal gland, thyroid, parathyroid gland and thymus.	
12	Development of the gastrointestinal tract; foregut, esophagus, stomach, midgut, hindgut, septation of the cloaca. Development of the liver, gallbladder and pancreas. Development of respiratory system; trachea and lungs, pulmonary morphogenesis, formation of alveoli and larynx.	
13	Development of cardiovascular system; Angiogenesis and hematopoiesis. Formation of aortic arches and great arteries, venous systems, heart and lymphatic system.	
14	Development of Urinary systems; Pronephros, mesonephros, metanephros, urogenital sinus. Development of male and female genital system; Formation of primordial germ cells, gonadogenesis, indifferent stage, different stage, external genital organs, mammary glands.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1. Editör: Özer A, Yazarlar: Özfiliz N, Erdost H, Zık . Veteriner Embriyoloji (genişletilmiş dördüncü baskı) ISBN 978-9944-77-205-1 2. Çeviri Editörü: Başaklar C. Langman's Medikal Embriyoloji. Palme Yayıncılık, Ankara, 2011 3. Çeviri editörü.: İ. Çelik, Y.Öznurlu. Veteriner Embriyoloji. Medipres yayıncılık, 2011. 4. Color Atlas of Embryology by Ulrich Drews 1995 5. B. Zık Genel Embriyoloji Ezgi Yayınevi 2019	

FİZYOLOJİ II		
Dersin Adı:	Fizyoloji II	
Dersin Kodu:	VET1014	
Dersin Türü:	Zorunlu	
Dersin Seviyesi:	Lisans	
Dersin Verildiği Yıl:	1	
Dersin Verildiği Yarıyıl:	2	
Dersin AKTS Kredisi:	5	
Teorik Ders Saati (saat/hafta):	4 saat/hafta	
Uygulama Ders Saati (saat/hafta) :	2 saat/hafta	
Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2 saat/hafta	
Dersin Önkoşulu:	Yok	
Dersin Dili:	Türkçe	
Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze	
Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr M. YALÇIN	
Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr M. YALÇIN, Prof. Dr. N. GALİP, Prof. Dr. C. AYDIN, Dr. Öğr. Üyesi F. AK SONAT	
Ders Koordinatörünün İletişim Bilgileri:	muraty@uludag.edu.tr +90 224 294 1228 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji AbD Görükle Bursa 16059	
Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr	
Dersin Amacı	Farklı hayvanlarda beslenme fizyolojisi ile mide-barsak fonksiyonunun genel kuralları, sindirim olaylarının öğrenilmesi. Solunum, boşaltım, üreme organlarının görevleri ve sinirsel denetimlerinin öğrenilmesi. Kardiyovasküler sistemin yapı ve görevlerinin öğrenilmesi. Hormonal denetim sisteminin fonksiyonlarının öğrenilmesi. Beden ve Çevre Isısı ilişkileri ve duyu organlarının yapı ve görevlerinin öğrenilmesi.	
Dersin Öğrenme Kazanımları	1	Farklı hayvanlarda beslenme fizyolojisi ile sindirim olaylarını öğrenir.
	2	Kardiyovasküler sistemin yapı ve görevlerini öğrenir.
	3	Özel dolaşım bölgelerini öğrenir
	4	Solunum fizyolojisini öğrenir
	5	Boşaltım fizyolojisini öğrenir
	6	Dişi üreme sistemini öğrenir
	7	Erkek üreme sistemini öğrenir
	8	Hormonal sistem ve düzenlenmesini öğrenir
	9	Duyu organlarını öğrenir
	10	Beden ve çevre ısı ilişkilerini öğrenir

DERS İÇERİKLERİ		
1	Sindirim sistemine giriş, herbivor ve karnivor tanımı, dengeli beslenme kavramı, besinlerin alınışı, açlık, tokluk, susuzluk, su içme ve süt emme, kusma, çiğneme, tükürük ve bezleri, tükürük bileşeni, tükürük salgılama evreleri, yutma ve evreleri, yutmanın sinirsel denetimi, geçirme.	Farklı Hayvan Türlerinde Besinlerin Ağıza Alınması, Çiğneme Şekilleri, Ruminantlarda Geviş Getirmenin Canlı Hayvanlar Üzerinde Gözlenerek Anlatılması.
2	Mide salgısı, bağırsak hareketleri, karaciğer ve pankreas bezi, mide salgısı bileşimi, mide salgısının kontrolü ve evreleri, mide hareketleri, midenin dolması, boşalması, ince bağırsak hareketleri, kalın bağırsak hareketleri, bağırsak salgısı ve bileşimi, bağırsak salgısının kontrolü, karaciğer ve safra salgılaması, safra yapımı ve bileşimi, safra miktarı ve görevleri, pankreas salgısı, bileşimi, miktarı ve kontrolü	Tavşanlarda Adrenalin, Asetilkolin ve Atropinin Bağırsak Hareketleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi.
3	Ruminant mideleri ve ruminatlarda sindirim fizyolojisi, ruminatlarda midenin gelişimi, sulkus özofagus, rumendeki papillar, rumende suyun emilimi, uçucu yağ asitlerinin emilimi, amonyak emilimi, ruminat midesi hacimleri, rumen retikulum hareketleri, omasum hareketleri, abomasum hareketleri, geviş getirme, ruminasyonun kontrolü, rumen bakterileri, protozoaları ve mantarları, rumende karbonhidrat sindirimi, uçucu yağ asitleri, rumende azotlu madde sindirimi, ruminohepatik azot dolaşımı, protein rejenerasyon döngüsü, rumende lipidlerin sindirimi, dışkılama, sindirim sisteminde fizyopatolojik durumlar.	Rumen Sıvısının Kokusu, Görünüşü, (Renk, Kıvam, Sedimentasyon, Flotasyon), pH değerinin İncelenmesi.
4	İnce bağırsaklarda sindirim ve kanatlı hayvanlarda sindirim, karbonhidrat sindirimi ve emilimi, lipid sindirim ve emilimi, protein sindirim ve emilimi, elektrolitlerin emilimi, vitamin emilimi, kanatlı hayvanlarda sindirim.	Rumen Sıvısında Protozoa Sayımı.
5	Solunum sistemi; solunum organları, inspirasyon, ekspirasyon, akciğer hacmi, alveoler ventilasyon, intrapulmanik ve intratokal basınç, akciğer yüzey gerilimi, solunum hacimleri, akciğer kapasiteleri, farklı solunum hareketleri, solunum sayıları, hipoksi ve siyanoz, solunum merkezleri, oksijen ve karbonhidrat taşınması, asidoz alkaloz, kanatlılarda solunum.	Mekanik Solunum Hareketlerinin Yazdırılması.
6	Boşaltım sistemi; böbrekte kan dolaşımı, nefron, glomerulus, proksimal tubuller, henle kulpu, distal tubuller, toplama kanalları, jugstaglomeruler aygıt, proksimal tubullerin görevleri, tubuler sekresyon, henle kulpu ve vaza rektanın sidiği yoğunlaştırması, distal tubullerin görevleri, böbrek metabolizması, işeme.	Solunum Hacim ve Kapasitelerinin Belirlenmesi.
7	Kan Dolaşımı, EKG (Elektrokardiyografi) ve Çevresel Dolaşım; kalbin genel yapısı, kalp kasının fizyolojik özellikleri, kalpte uyarımın başlaması ve iletilmesi, kalbin dış sinirleri, kalp sesleri, kalp vurum hacmi, kalp debisi, starling kalp yasası, kalp siklusu, elektrokardiyografi, arter sistemi, vena sistemi, kapillar sistem, damarlarda kan akımı.	Farklı Hayvan Türlerinde İdrar Toplanması ve Fizyolojik Açından Değerlendirilmesi.
8	Kan Basıncı, Özel Dolaşım Bölgeleri; kan basıncın etkileyen faktörler, hipertansiyon ve nedenleri, arterlerde kan basıncının düzenlenmesi, kapillar damarlarda dolaşım, kalp kasında dolaşım, fetal dolaşım, karaciğerde dolaşım, dalakta dolaşım, iskelet kasında dolaşım, beyinde dolaşım.	Kurbağa Kılcal Damarlarında Kan Dolaşımı.
9	Endokrin Sistem; hormonun tanımı ve sınıflandırılması, hormonların etki mekanizmaları, hormon salgılamasının kontrolü, hipotalamus ve hipofiz bezi hormonları, tiroid, paratroid ve böbrek üstü bezi fonksiyonları.	Kurbağada Kalp Hareketlerinin Yazdırılması.
10	Böbreküstü bezi hormonları ve etkileri, medulla hormonları ve etkileri. Pankreas bezi ve prostaglandinler; pankreas bezi hormonları ve etkileri, şeker hastalığı, timus bezi, epifiz bezi, prostaglandinlerin yapısı ve oluşumu, prostaglandinlerin etkileri.	EKG (Elektrokardiyografi) Uygulaması.
11	Dişi üreme sistemi, sinirsel ve hormonal kontrol, ovaryumlar, oogenesis, ovaryum hormonları, ovulasyon, östrus, plasenta hormonları, döllenme.	Kan Basıncı Ölçülmesi Uygulaması
12	Erkek üreme sistemi, testisler, spermatogenesis, testislerden hormon salgılanması, kan testis engeli, epididimis, peniste ereksiyon ve ejakülasyon,	Kurbağada Histamin ve Adrenalinin Kılcal Damarlarda Etkisinin İncelenmesi.
13	Beden ve çevre ısı ilişkileri, sıcak kanlı ve soğuk kanlı hayvanlar, kış uykusu, ısı üretimi, beden ısı, rektal ısı, günlük ısı değişimleri, ısı dengesi, terleme, polpne, soğuğa karşı fizyolojik yanıt, ısının algılanması, hipotermi, hipertermi.	Farklı Hayvanlarda Rektal Isının Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi.
14	Duyu organları, duyu reseptörleri, ısı, ağrı, görme duyası, görüntü oluşumu, uyum, gözlerde kırma kusurları, işitme ve denge organı, işitme teorileri, sağırılık, denge organı, koku duyası, tat duyası, hayvanlarda bireysel farklılıklar	Gözde Kör Noktanın Varlığının Kanıtlanması, Görme Keskinliğinin Saptanması, İşitme Eşiği ve İşitme Keskinliğinin Saptanması.
Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. YAMAN, K. Fizyoloji. Ezgi kitabevi, Bursa, 2004. 2. YILMAZ B. Fizyoloji. Medisan Yayınevi, Ankara, 2000. 3. NOYAN A. Fizyoloji Ders Kitabı, Meteksan Yayınevi, Ankara, 1993. 4. GUYTON AC., HALL JE. Tıbbi Fizyoloji Nobel Yayınevi, İstanbul, 2000. 5. CUNNINGHAM JG. Textbook of Veterinary Physiology, Elsevier, USA, 2002 6. CHURCH DC. Digestive Physiology and nutrition of Ruminants. Metropolitan Printing Co. Portlan, 1976		

PHYSIOLOGY II

Course Title:	PHYSIOLOGY II	
Course Code:	VET1014	
Type of Course:	Compulsory	
Level of Course:	First Cycle	
Year of Study:	1	
Semester:	2	
ECTS Credits Allocated:	5.00	
Theoretical (hour/week):	4.00	
Practice (hour/week):	2.00	
Laboratory (hour/week):	0	
Prerequisites:	none	
Language:	Turkish	
Mode of Delivery:	Face to face	
Course Coordinator:	Prof. Dr M. YALÇIN	
Course Lecturers:	Prof. Dr M. YALÇIN, Prof. Dr. Nurten GALİP, Prof. Dr. Cenk AYDIN, Dr. Öğrt. Üyesi Füsun AK SONAT	
Contact information of the Course Coordinator:	muraty@uludag.edu.tr +90 224 294 1228 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji AbD Görükle Bursa 16059	
Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr	
Objective of the Course:	The gastrointestinal and nutritional physiology of different species. The respiratory, renal physiology, reproductive physiology and nerve and muscle physiology. The cardiovascular physiology. The endocrine system and its regulation. Thermoregulation, and sensory physiology	
Learning Outcomes:	1	The gastrointestinal and nutritional physiology of different species
	2	The cardiovascular physiology
	3	Special circulations
	4	The respiratory physiology
	5	The renal physiology
	6	Female reproductive physiology
	7	Male reproductive physiology
	8	The endocrine system and its regulation
	9	Sensory physiology
	10	Thermoregulation

COURSE CONTENT		
	Theoretical	Practice
1	Introduction to digestive physiology, description of herbivores, omnivores and carnivores terms, prehension, mastication, movements of esophagus, vomiting, salivary secretion, composition of saliva, control of salivary secretion, deglutition, neuronal control of deglutition, eructation	Prehension, mastication, deglutition and rumination in ruminants.
2	Secretory function of gastrointestinal tract, functional anatomy of gastric secretion, secretion of HCl, control of gastric acid secretion, phases and inhibition of gastric secretion, liver and pancreas functions, pancreatic exocrine secretion, biliary secretion, motility of small intestine and motor functions of the large intestine.	Effect of adrenaline, acetylcholine and atropine on intestinal motility on rabbits.
3	Digestion in the ruminant stomach, development of the ruminant stomach, sulcus esophagicus, nervous control, motility of rumen, reticular groove, rumination, eructation, secretion, absorption of volatile fatty acids, ammonia and inorganic ions and water, rumen microorganisms, fermentation of carbohydrates, gas production, protein digestion, lipid hydrolysis, defecation and physiopathology of ruminant digestive tract	Physical and chemical properties of rumen fluid.
4	Digestion of intestines, avian digestion, regulation of food intake, motility, secretion and digestion, carbohydrates, lipids and protein digestion of avian, regulation of motility and secretion.	Protozoa counts in rumen fluid.
5	Respiration in mammals, inspiration, expiration, pulmonary volumes and capacities, pulmonary ventilation, oxygen and carbon dioxide transport, regulation of respiration, descriptive terms (hypoxia, cyanosis, other terms,)	Mechanics of respiration.
6	Functional anatomy of kidney, renal circulation, functions of renal tubules, mechanism of ionic reabsorption and excretion, measurements of renal function, renal transport process for organic compounds, hormonal regulation of renal function, renal responses to changes in pH, fluid, and electrolyte equilibrium, comparative renal physiology, micturition, urine.	Determination of pulmonary volumes and capacities.
7	Functional anatomy of reproductive organs, spermatogenesis, hormonal control of spermatogenesis, male accessory glands, testicular function, erection and ejaculation, Reproductive hormones, ovarian functions, reproductive cycles, puberty, estrous and menstrual cycles, postpartum ovarian activity, pregnancy, the placenta, parturition	Urine collection in different animal species and physiological evaluation.
8	Functional anatomy of cardiovascular system, properties of myocardial cells, electrophysiology of the heart, cardiovascular system, regulation of the heart, ECG, arterial system, capillary system	Capillary circulation in frogs.
9	Control mechanism of the circulatory system, fetal circulation, liver circulation, spleen, brain and skeletal muscle circulation.	Monitoring to heart movements in frogs.
10	Introduction of endocrine system, hormone chemistry, regulation of hormone secretion and activity, hypophysis cerebri and hypothalamus hormones and its function	ECG and measurement of blood pressure.
11	Thyroid gland, hormones associated with calcium and skeletal hormones, adrenal gland and hormones from other organs.	Effects of histamine and epinephrine on capillary in frogs (P Group A).
12	Endocrine secretion of pancreas, prostaglandins	Effects of histamine and epinephrine on capillary in frogs (P Group B).
13	Poikilothermism and homeothermism, hibernation, body temperature, heat balance, physiological responses to heat and cold, regulation of body temperature.	Measurement and discussion of rectal temperature in different animal species.
14	Somesthetic sensory mechanisms, The eye and vision, taste, smell and hearing.	Determination of blind spot, visual acuity and astigmatism, successive and simultaneous contrast tests.
Textbooks, References and/or Other Materials:	1- YAMAN, K. Fizyoloji. Ezgi kitabevi, Bursa, 2004. 2- YILMAZ B. Fizyoloji. Medisan Yayınevi, Ankara, 2000. 3- NOYAN A. Fizyoloji Ders Kitabı, Meteksan Yayınevi, Ankara, 1993. 4- GUYTON AC., HALL JE. Tıbbi Fizyoloji Nobel Yayınevi, İstanbul, 2000. 5- CUNNINGHAM JG. Textbook of Veterinary Physiology, Elsevier, USA, 2002 6- CHURCH DC. Digestive Physiology and nutrition of Ruminants. Metropolitan Printing Co. Portlan, 1976 7- YILMAZ B. Hormonlar ve üreme fizyolojisi, Medisan Yayınevi, Ankara, 1999.	

HAYVAN DAVRANIŞLARI

1	Ders Adı:	HAYVAN DAVRANIŞLARI
2	Ders Kodu:	VET1016
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Cenk Aydın
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı 16059 Nilüfer Bursa eposta: caydin@uludag.edu.tr tel:+90(224) 294-1274
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Evcil hayvan davranışlarının incelenmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Hayvanların nitel ve nicel davranış gereksinimlerinin her koşulda etkin biçimde araştırılması, ve bu gereksinimlerin (davranışların) ortaya çıkmasına neden olan mekanizmaların belirlenmesi açısından önemlidir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Davranışın tanımı, insan ve hayvan sevgisinin davranışlar üzerindeki önemi.
	2	Canlılarda iç ortamın dengesini ve organizmanın kontrol sistemlerini öğrenir.
	3	Evcilleştirmenin davranış üzerine etkilerini öğrenir.
	4	Çevre ısısının davranış üzerine etkilerini öğrenir.
	5	Köpek, kedi, sığır, koyun, ve at, domuz gibi evcil hayvanlarda beslenme, cinsellik, annelik ve sosyal davranışları öğrenir.
	6	Hayvanlarda uyku davranışlarını öğrenir.
	7	Hayvanlarda stres oluşturan etkenleri öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Davranışın Tanımı, evcilleştirmenin davranış üzerine etkileri	
2	Merkezi sinir sisteminin davranışlar üzerindeki etkileri	
3	Beden ısının düzenlenmesi, sıcakkanlı ve soğukkanlı hayvanlar, kış uykusu, beden ısı	
4	Soğuk ve sığağa hayvanların uyumu	
5	Hayvanlarda uyku davranışları	
6	Köpeklerin temel davranışları	
7	Köpeklerin sosyal davranışları	
8	Kedilerin temel davranışları	
9	Kedilerin sosyal davranışları	
10	Sığırların davranışları	
11	Koyunların davranışları	
12	Atların davranışları	
13	Domuzların davranışları	
14	Hayvanlarda stres yaratan etkenler	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Hayvan Davranışları (Cengiz, F., 2008, Bursa) 2- Physiology of Small and Large Animal (RUCKEBUSCH Y., PHANEUF, L., 1991) 3- The Behaviour of Domestic Animals (HAFEN, E., 1975) 4- Waltham's Text Book of Dog and Cat Behaviour (THORNE, C., 1992) 5- The Behaviour of Domestic Cat (BRADSHAW, 1992)

HISTOLOGY II

1	Course Title:	HISTOLOGY II
2	Course Code:	VET1022
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. Cansel Güzin ÖZGÜDEN-AKKOÇ
15	Course Lecturers:	Dr. Öğr. Üyesi Tuncay İLHAN
16	Contact information of the Course Coordinator:	BUÜ Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji A.D. 16059 Görükle-BURSATEl:0-224-2941279 e-mail:cozguden@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of fine structures of the organs, tissues, cells and supporting cells which constitute the systems of domestic animals comparatively
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To educate qualified students in the field of fine structures of the organs, tissues, cells and supporting cells which constitute the systems of domestic animals comparatively
20	Learning Outcomes:	
	1	Learn the basic principles and terms of histology.
	2	Learn to use light microscope.
	3	Define the cellular properties of healthy tissue by light microscope.
	4	Can distinguish different staining techniques.
	5	Can evaluate artifacts of tissue slides.
	6	Interpret the structure-function relationship of
	7	By the combining of different cells, tissues and organs can define
	8	Acquire knowledge to form basis for immunology courses
	9	Acquire knowledge to form basis for pathology courses,
	10	Can use the English language effectively in written and oral.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Definition and the aims of the course, introduction of the source books, Circulatory System histology	Elastic arteries, muscular arteries, lymph nodes slides evaluation
2	Digestive system histology	Filiform papillae, vallate papillae, esophagus slides evaluation
3	Compound stomach histology	Rumen, reticulum, omasum slides evaluation
4	Simple stomach histology	Esophagus-cardia junction, fundus, pylorus-duodenum junction, ileum, colonslides evaluation
5	Glands associated with the digestive tract histology	Liver, pancreas, gallbladder, parotid salivary gland, mandibular salivary gland slides evaluation
6	Respiratory system histology	Trachea, lung slides evaluation
7	Urinary system histology	Kidney, urinary bladder slides evaluation
8	The male reproductive system histology	Testis slide evaluation
9	The female reproductive system histology	Ovary and uterus slides evaluation
10	Heart and hemapoetic organs histology	Thymus, lymph node, hemal node, spleen slides evaluation
11	Endocrine system histology	Hypophysis, thyroid, adrenal gland slides evaluation
12	Integument system histology	Skin and skin appendages, Digital Pad, Mammary gland slides evaluation
13	Eye histology	Eye slide evaluation
14	Auditory and vestibular system histology	Reapplication of missed practices
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Aytekin ÖZER: Özel Histoloji. Nobel Yayın Sanayi Ltd Şti, Bursa, 2011. 2. William K. Ovalle, Patrick C. Nahirney: Netter's Essential Histology, Saunders Elsevier, 2009. 3. Leslie P. Gartner, James L. Hiatt: Color Textbook of Histology, W. B. Saunders Company, 2007. 4. Abraham L. Kierszenbaum: Histology and Cell Biology An Introduction to Pathology, Mosby, 2002. 5. Elizabeth Aughey, Frederic Frye: Comparative Veterinary Histology with Clinical Correlates . CRC Press, 2010. 6. Jo Ann Eurell, Brian L. Frappier: Dellmann's Textbook of Veterinary Histology, Wiley-Blackwell, 2006.

DENETİMLİ ÇALIŞMA II

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA II
2	Ders Kodu:	VET1018
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Murat YALÇIN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL deniz@uludag.edu.tr Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Genetik A.D. Görükle Kampüsü Nilüfer / BURSA Tel: 02242941335
17	Dersin WEB adresi:	https://uludag.edu.tr/veteriner
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin I. yarıyılıda yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda küçük gruplar halinde (en az 5, en fazla 30 öğrenci, zorunlu durumlardaüst sınır aşılabılır) eğitim alması amaçlanır. Bu derste öğrenciler öğretim üye/elemanı gözetiminde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu veya konu hazırlama yaparlar ve sunum yaparak tartışırlar.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenciler bilimsel alanda ödev, proje ve sunum hazırlama ve sunma konusunda deneyim kazanırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde birebir uygulama yaparlar.
	2	Öğrenciler spesifik bir konuda literatür inceleyerek hazırlanır ve hazırladıkları sunumlarını öğretim üye/elemanı gözetiminde sınıfta sunarlar.
	3	Öğrenciler öğretim üyesi gözetiminde sınıfta gruplar halinde seçilen konularda karşılıklı bilgi alışverişinde bulunurlar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
2		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
3		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
4		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
5		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
6		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
7		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
8		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
9		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
10		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
11		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
12		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
13		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
14		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama,ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
15 Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: **Seçilen derse göre farklılık göstermektedir.		

SUPERVISED WORK II

1	Course Title:	SUPERVISED WORK II
2	Course Code:	VET1018
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Murat YALÇIN
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Deniz DİNÇEL deniz@uludag.edu.tr Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü, Genetik A.D. Görükle Kampüsü Nilüfer / BURSA Tel: 02242941335
17	Website:	https://uludag.edu.tr/veteriner
18	Objective of the Course:	It is aimed that students receive education in small groups (minimum 5, maximum 30 students, the upper limit may be exceeded in compulsory situations) in the field of their choice among the courses in the first semester. In this course, students do practice, homework, write report, prepare case reports, make presentation or subjects by discussing while making presentations under the supervision of the instructor /staff.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students gain experience in preparing and presenting homework, projects and presentations in the scientific field with this course.
20	Learning Outcomes:	
		Students practice one-on-one in small groups.
		Students are prepared by studying literature on a specific topic and they present their presentations in the classroom under the supervision of the instructor / staff member.
		Students exchange information on selected topics in groups in the classroom under the supervision of the instructor.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
2		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
3		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
4		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
5		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
6		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
7		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
8		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
9		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
10		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
11		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
12		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
13		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
14		In the supervised study, students can practice, doing homework, writing reports, making case reports, preparing topics, and making preparation in small groups.
15 Textbooks, References and/or Other Materials:		
**It differs according to the chosen lesson.		

II. YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

MESLEKİ YABANCI DİL II

1	Ders Adı:	MESLEKİ YABANCI DİL II
2	Ders Kodu:	VET1502
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Orta düzeyde İngilizce bilgisine sahip olmak
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. Dr. NESLİHAN ÖNDER ÖZDEMİR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Dr. Neslihan ÖNDER ÖZDEMİR
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencinin dil becerilerini, veteriner hekimlik kavramları kapsamında olmak üzere, geliştirmesine yardımcı olmak, dilsel becerilerini doğru kullanabilmesi yönünde desteklemek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler, derse düzenli katıldıklarında hem öğrencilikleri boyunca hem de mezuniyetten sonra alanlarıyla ilgili güncel bilimsel bilgileri okuma ve güvenilir kaynaklara ulaşma yetilerine sahip olacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mesleğiyle ilgili bir metni doğru biçimde anlayıp yorumlamak.
	2	Mesleğiyle ilgili Türkçe ya da İngilizce bir metni kaynak dilden amaç dile olabildiğince doğru biçimde aktarabilmek.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
2	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
3	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
4	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
5	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
6	Tanışma, dersin amaçlarının aktarılması, karşılıklı beklentilerin dinlenmesi	
7	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
8	Ders tekrarı ve arasınava	
9	Sınavda sorulan soruların irdelenmesi	
10	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
11	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
12	Kısa süreli sınav ve sınavın değerlendirilmesi	
13	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğer ders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
14	Dönem içi yapılanların değerlendirilmesi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: İnternette ya da görülen diğer dersin hocalarından elde edilecek uygun düzeyli makaleler, ders notları, vb. kaynaklar. Dilbilgisi desteği gerektiğinde Azar'ın "Understanding and Using English Grammar" kitabından yararlanılması	

VOCATIONAL FOREIGN LANGUAGE II

1	Course Title:	VOCATIONAL FOREIGN LANGUAGE II
2	Course Code:	VET1502
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Having an intermediate level of English
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Öğr. Gör. Dr. NESLİHAN ÖNDER ÖZDEMİR
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	Öğr. Gör. Dr. Neslihan ÖNDER ÖZDEMİR
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Within the veterinary surgeon, helping students improve the language abilities of students and supporting them to use their abilities accurately
19	Contribution of the Course to Professional Development:	This course will equip students with the skills to keep up with the current literature and access to reliable resources when they are studying and when they are working as after graduation.
20	Learning Outcomes:	
	1	Pertaining to the profession, to understand and correctly interpret a text
	2	To translate a text pertaining to the profession from the source language to the target language as much as possible

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, transferring the course objectives, talking over mutual expectations. Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
2	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
3	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
4	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
5	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
6	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
7	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
8	Course Review and Midterm exam	
9	Analysis of the midterm questions	
10	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
11	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
12	Quiz and its analysis	
13	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
14	Evaluation of the midterm activities	
15	Textbooks, References and/or OtherMaterials: Articles at appropriate level from Internet or lecturers of other courses, lecture notes, and similar sources. When necessary for grammar, using "Understanding and UsingEnglish Grammar" by Betty Azar.	

PATOLOJİK DEMASTRASYON

1	Ders Adı:	PATOLOJİK DEMASTRASYON
2	Ders Kodu:	VET1508
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç.Dr. AHMET AKKOÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç.Dr. Ahmet Akkoc BUÜ Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı aakkoc@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı öğrencilere farklı organlardaki makroskopik lezyonları öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci organlardaki lezyonları kolayca tanımayı öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hastalık kavramı hakkında bilgi sahibi olur.
	2	Hastalıkların organlardaki etkileri ve klinik yansımaları konusunda bilgi sahibi olur.
	3	Farklı tür evcil memeli ve kanatlı hayvanlarda gözlenen hastalıklarla ilgili kısa bilgi sahibi olur.
	4	Lezyonlu organların muayene edilmesi ve rapor düzenleme konusunda bilgi sahibi olur.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kaynak kitapların, internet sitesi ve ders notlarının paylaşımı.	Piyes hazırlama, doku örnekleme
2	Bakteriyel, viral, parazitik ve neoplastik hastalıklara giriş.	Piyes hazırlama, doku örnekleme
3	Solunum sistemi ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
4	Solunum sistemi ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
5	Sindirim sistemi ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
6	Sindirim sistemi ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
7	Sinir sistemi ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
8	Sinir sistemi ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
9	Üriner sistem ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
10	Üriner sistem ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
11	Hepatobiliyer sistem ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
12	Hepatobiliyer sistem ile ilgili teorik bilgilendirme	İlgili piyeslerin demonstrasyonu
13	Genital sistem ile ilgili teorik bilgilendirme	Rapor yazımı
14	Deri hastalıkları ile ilgili teorik bilgilendirme	Rapor yazımı
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Veteriner Patoloji Cilt I ve II, Milli ÜH, Hazıroğlu, R, Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 2- Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol II, Edited MG Maxie, 5th Ed, Elsevier and Saunders, 2008 3- Nekropsi, Berkin Ş, Alçıgır G; Medisan Yayınevi, Ankara, 1999 4- Viral Diseases of Cattle, Kahrs RF, Iowa State University Press, Iowa, USA, 2001 5- Anabilim dalı arşiv materyali

PATHOLOGIC DEMANSTRATION

1	Course Title:	PATHOLOGIC DEMANSTRATION
2	Course Code:	VET1508
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç.Dr. AHMET AKKOÇ
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Doç.Dr. Ahmet Akkoc BUÜ Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı aakkoc@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Aim of the course is to teach students gross lesions in various organs.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Student easily recognises lesions in organs.
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns concept of disease
	2	The student learns brief knowledge about important diseases seen in both mammal and avian species.
	3	The student learns effects of various diseases in organs and tissues.
	4	The student learns the examination of organs and preparation of necropsy reports.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to recommended books. Defining of health and disease.	Preparation of formalin-fixed tissue and organ samples
2	Introduction to common bacterial, viral, parasitic and neoplastic diseases.	Preparation of formalin-fixed tissue and organ samples
3	Brief information about respiratory system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
4	Brief information about respiratory system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
5	Brief information about digestive system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
6	Brief information about digestive system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
7	Brief information about central nervous system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
8	Brief information about central nervous system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
9	Brief information about urinary system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
10	Brief information about urinary system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
11	Brief information about hepatobiliary system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
12	Brief information about hepatobiliary system pathology	Evaluation of formalin fixed and fresh samples
13	Brief information about genital system pathology	Preparation of evaluation reports
14	Brief information about integument system pathology	Preparation of evaluation reports
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1-Veteriner Patoloji Cilt I ve II, Milli ÜH, Hazıroğlu, R, Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 2-Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol II, Edited MG Maxie, 5th Ed, Elsevier and Saunders, 2008 3- Nekropsi, Berkin Ş, Alçıgır G; Medisan Yayınevi, Ankara, 1999 4- Viral Diseases of Cattle, Kahrs RF, Iowa State University Press, Iowa, USA, 2001 5-Archive materials in Pathology Department

KANATLI HAYVAN ANATOMİSİ

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN ANATOMİSİ
2	Ders Kodu:	VET1510
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE SERBEST
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ali BAHADIR, Prof. Dr. Hüseyin YILDIZ, Doç. Dr. Gülsüm EREN, Doç. Dr. İlker ARICAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Ayşe SERBEST aserbest@uludag.edu.tr +902242941253 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/TemelB/anatomi.html
18	Dersin Amacı:	Kanatlı vücutundaki ana sistemleri ve Sistematik Anatomi'nin temel kavramlarını öğretmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kanatlı sektörde çalışacak öğrenciler için kanatlı hayvan anatomisi hakkında temel bilgi ve beceri kazandırılır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kanatlı vücutundaki ana sistemleri ve Sistematik Anatomi'nin temel kavramlarını öğrenir.arasındaki sabit anatomik benzerlik ve farklılıkları öğrenir.
	2	Veteriner Anatomi'nin konusunu oluşturan kanatlı hayvan türlerini ve zoolojik sistemdeki yerlerini öğrenir.
	3	Tavuk esas alınarak evcil kanatlıların hareket sistemlerinin temel özelliklerini ve evcil memelilerle benzerlik ve farklılıklarını öğrenir.
	4	Kanatlı hayvanların sindirim, solunum, boşaltım ve üreme sistemlerine ait iç organlarının yerleşim, normal şekil, tabiiduruş ve komşu organlarla olan ilişkilerini karşılaştırmalı olarak öğrenir
	5	Kanatlı hayvanların dolaşım, sinir sistemi ve duyu organlarına ait anatomik özelliklerini türler arasında karşılaştırmalı olarak öğrenir.
	6	Klinik uygulamalarda ve genel eksenterasyonlarda esas alınabilecek ve hekime kılavuz olabilecek temel bilgileri öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kanatlı anatomisine giriş, evcil kanatlı türleri ve uçmayı kolaylaştıran faktörler.	İskelet ve modellerde anatomik yönlerin tanımlanması
2	Kanatlılarda pasif hareket sistemi (osteologia and chondrologia)	Kanatlı iskeleti üzerinde osteologia ve chondrologia uygulaması
3	Kanatlılarda pasif hareket sistemi (arthrologia)	Kanatlı iskeleti üzerinde eklemlerin incelenmesi
4	Kanatlılarda aktif hareket sistemi (myologia)	Kanatlı kadavrasında kasların diseksiyonu
5	Kanatlılarda sindirim sistemi.	Kanatlı kadavrasında sindirim sistemi organlarının diseksiyonu
6	Kanatlılarda solunum sistemi	Kanatlı kadavrasında solunum sistemi organlarının diseksiyonu
7	Kanatlılarda üriner organlar	Kanatlı kadavrasında üriner sistemi organlarının diseksiyonu
8	Kanatlılarda dişi genital organları	Kanatlı kadavrasında dişi genital sistem organlarının diseksiyonu
9	Kanatlılarda erkek genital organları	Kanatlı kadavrasında erkek genital sistem organlarının diseksiyonu
10	Kanatlılarda endokrin sistem	Kanatlı kadavrasında endokrin sistem organlarının incelenmesi
11	Kanatlılarda dolaşım sistemi	Kanatlı kadavrasında dolaşım sistemi organlarının diseksiyonu
12	Kanatlılarda sinir sistemi	Kanatlı kadavrasında sinir sistemi elemanlarının diseksiyonu
13	Kanatlılarda duyu organları	Kanatlı kadavrasında duyu organlarının incelenmesi
14	Kanatlılarda deri ve epidermoidal organlar	Kanatlı kadavrasında deri ve epimordial organların incelenmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Lehrbuch der Anatomie der Haustiere, Anatomie der Hausvögel (R. Nickel, A. Schummer, E. Seiferle, 1973). 2- Evcil Kuşların Anatomisi (N. Dursun, 2002). 3- Kompendium der Geflügelanatomie (E. Schwarze, L. Schröder, 1979). 4- The anatomy of the domestic animals (R. Getty, 1975) 5- A Colour Atlas of Avian Anatomy (J.McLelland, 1990) Domestic Animals Volume-I Verlag Paul Parey, Berlin – Hamburg, 1986.

ANATOMY OF AVIAN ANIMALS

1	Course Title:	ANATOMY OF AVIAN ANIMALS
2	Course Code:	VET1510
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE SERBEST
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Ali BAHADIR, Prof. Dr. Hüseyin YILDIZ, Doç. Dr. Gülsüm EREN, Doç. Dr. İlker ARICAN
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Ayşe SERBEST aserb@uludag.edu.tr +902242941253 BUÜ Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/TemelB/anatomi.html
18	Objective of the Course:	To teach the main systems of poultry body and the basic concepts of Systematic Anatomy.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Basic knowledge and skills about poultry anatomy are provided to students who will work in the poultry industry.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the main systems of the winged body and the basic concepts of Systematic Anatomy. Learns the fixed anatomical similarities and differences between them.
	2	Learns the poultry species that form the subject of Veterinary Anatomy and their place in the zoological system.
	3	Learns the basic features of the movement systems of domestic poultry based on chickens and their similarities and differences with domestic mammals.
	4	Learns comparatively the relationships between the internal organs of poultry digestion, respiratory, excretory and reproductive systems with their location, normal shape, natural posture and neighboring organs.
	5	Learns the anatomical features of poultry circulation, nervous system and sensory organs comparatively between species.
	6	Learns the basic information that can be used as a basis in clinical practices and general expansions and can be a guide to the physician.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to poultry anatomy, domestic poultry species and factors that facilitate flying.	Identification of anatomical directions in skeletons and models
2	Passive motion system in poultry (osteologia and chondrologia)	Osteologia and chondrologia application on poultry skeleton
3	Passive motion system in poultry (arthrologia)	Examination of joints on the winged skeleton
4	Active movement system in poultry (myologia)	Dissection of muscles in poultry cadaver
5	Digestive system in poultry.	Dissection of digestive system organs in poultry cadaver
6	Respiratory system in poultry	Dissection of respiratory system organs in poultry cadaver
7	Urinary organs in poultry	Dissection of urinary system organs in poultry cadaver
8	Female genital organs in poultry	Dissection of female genital organs in poultry cadaver
9	Male genital organs in poultry	Dissection of male genital organs in poultry cadaver
10	Endocrine system in poultry	Examination of endocrine system organs in poultry cadaver
11	Circulatory system in poultry	Dissection of circulatory system organs in poultry cadaver
12	Nervous system in poultry	Dissection of nervous system elements in poultry cadaver
13	Sensory organs in poultry	Examination of sensory organs in poultry cadaver
14	Skin and epidermoidal organs in poultry	Examination of skin and epimordial organs in poultry cadaver
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Lehrbuch der Anatomie der Haustiere, Anatomie der Hausvögel (R. Nickel, A. Schummer, E. Seiferle, 1973). 2- Evcil Kuşların Anatomisi (N. Dursun, 2002). 3- Kompendium der Geflügelanatomie (E. Schwarze, L. Schröder, 1979). 4- The anatomy of the domestic animals (R. Getty, 1975) 5- A Colour Atlas of Avian Anatomy (J.McLelland, 1990) Domestic Animals Volume-I Verlag Paul Parey, Berlin – Hamburg, 1986.

EGZERSİZ FİZYOLOJİSİ

1	Ders Adı:	EGZERSİZ FİZYOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET1512
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NURTEN GALİP
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Nurten GALİP
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	nurteng@uludag.edu.tr +90 224 294 1228 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji AbD Görükle Bursa 16059
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Veteriner hekimlikte egzersiz fizyolojisinin önemini kavratmak. Egzersiz durumunda kassal faaliyetler ile egzersizin sinir, solunum, dolaşım ve hormonal sistemler tarafından kontrolünü kavratmak. Egzersizde beslenme ve enerji metabolizması ile egzersiz toleransını kavratmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci egzersiz fizyolojisi hakkında bilgi ve deneyimini artırır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Veteriner Hekimlikte Egzersiz Fizyolojisinin önemini öğrenir.
	2	İskelet Kasları hakkında bilgi edinir. İskelet kaslarının egzersize olan cevabını öğrenir.
	3	Hareketin sinirsel kontrolü hakkında bilgi edinir.
	4	Enerji metabolizması hakkında bilgi edinir.
	5	Solunum sistemi hakkında bilgi edinir. Egzersiz durumunda solunum sisteminin kontrolü hakkında bilgi edinir.
	6	Dolaşım sistemi hakkında bilgi edinir. Egzersiz durumundadolaşım sisteminin kontrolü hakkında bilgi edinir.
	7	Egzersiz durumunda hormonal kontrol hakkında bilgi edinir.
	8	Egzersize bağlı termoregülasyon ve sıvı dengesi hakkında bilgi edinir.
	9	Egzersizde beslenme ve egzersiz toleransı hakkında bilgi edinir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Veteriner Hekimlikte Egzersiz Fizyolojisi	
2	İskelet Kasları ve Egzersiz; İskelet kasının yapısı, kas kasılması, motor üniteler ve kas lifitipleri	
3	İskelet Kasları ve Egzersiz; Kas kasılma çeşitleri, iskelet kasının egzersize yanıtı, kassal yorgunluk	
4	Hareketin kontrolü; Sinir sistemi, refleks yayı ve istemsiz hareket, yüksek sinir merkezleri ve kas hareketi kontrolü, postür, denge ve istemli hareket	
5	Enerji Metabolizması; Enerji ve iş, güç, enerji sistemleri, oksijen tüketimi ve enerji üretimi ilişkisi	
6	Enerji Metabolizması; Enerji üretimi ve spor aktiviteleri, egzersiz sonrası normale dönme	
7	Egzersiz ve Solunum Sistemi; Solunum sisteminin yapı ve fonksiyonu, pulmoner ventilasyon, akciğer hacim ve kapasiteleri, ventilasyon için oksijen kullanımı	
8	Egzersiz ve Solunum Sistemi; Gazların diffüzyonu, gazların taşınımı, solunumun düzenlenmesi	
9	Dolaşım Sistemi ve Egzersize Uyumu; Kan akımı, kalp debisi, egzersizde kan akımı düzenlenmesi	
10	Dolaşım Sistemi ve Egzersize Uyumu; Oksijen taşıma sistemi	
11	Egzersizde Hormonal Uyumlar; Büyüme hormonu, prolaktin hormonu, Adrenokortikotropik hormon, Glukokortikoidler, epinefrin ve norepinefrin,	
12	Egzersizde Hormonal Uyumlar; Renin anjiotensin aldosteron sistemi ve antidiüretik hormon, tiroid hormonları, parathormon, eritropoietin, insulin ve glucagon, endorfinler, cinsiyet hormonları	
13	Egzersizde termoregülasyon ve sıvı dengesi	
14	Egzersizde Beslenme ve Egzersiz Toleransı; Enerji kaynakları, protein, glikojen deposu, mineraller, vitaminler. Egzersiz toleransını değerlendirmede kullanılan değişkenler	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Ergen, E. Egzersiz Fizyolojisi. Nobel, ANKARA, 2007. 2- Çeviri: Yıldız, S. DUKES Veteriner Fizyoloji. Medipres, MALATYA, 2008. 3- Textbook of medical physiology. Guyton AC, Hall JE. Çeviri Ed: Çavuşoğlu, H. Tıbbi Fizyoloji, W.B. Saunders Company, London, Tokyo, 10. Baskı. 1998.

EXERCISE PHYSIOLOGY

1	Course Title:	EXERCISE PHYSIOLOGY
2	Course Code:	VET1512
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	1
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. NURTEN GALİP
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Nurten GALİP
16	Contact information of the Course Coordinator:	nurteng@uludag.edu.tr +90 224 294 1228 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji AbD Görükle Bursa 16059
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To learn the importance of exercise physiology in veterinary medicine To learn the control of nervous, respiratory, circulatory and hormonal system as well as muscular activity during exercise To learn nutrition and energy metabolism along with exercise tolerance during exercise
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To increase the knowledge and experience of students about exercise physiology.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learning importance of exercise physiology in veterinary medicine
	2	Learning skeletal muscles and their response to exercise
	3	Learning nervous control of movement
	4	Learning energy metabolism
	5	Learning respiratory system. Control of the respiratory system during exercise.
	6	Learning circulatory system. Control of circulatory system during exercise.
	7	Learning hormonal control system during exercise
	8	Learning exercise dependant thermoregulation and fluid balance
	9	Learning nutrition during exercise and exercises tolerance

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Exercise physiology in veterinary medicine	
2	Skeletal muscles and exercise; Structure of skeletal muscles, muscle contraction, motor units and types of muscle fibers	
3	Skeletal muscles and exercise; Types of muscle contraction, response of skeletal muscles during exercise, muscle fatigue	
4	Control of movement; Nervous system, reflex arch and involuntary movement, higher nervous centers and control of muscle movement, posture, balance and voluntary movement	
5	Energy metabolism; Energy and work, force, energy systems, oxygen consumption and its relation to energy production	
6	Energy metabolism; Energy production and sport activities, recovery of muscles after exercise	
7	Exercise and respiratory system; Structure and function of respiratory system, pulmonary ventilation, volume and capacity of lungs, oxygen consumption during ventilation	
8	Exercise and respiratory system; Diffusion and transport of gases, regulation of respiration	
9	Circulatory system and its harmony with exercise; Blood flow, cardiac output, regulation of blood flow during exercise	
10	Circulatory system and its harmony with exercise; Oxygen transport system	
11	Adjustment of hormones during exercise; Growth hormone, prolactin, adrenocorticotropic hormone, glucocorticosteroids, epinephrine and norepinephrine	
12	Adjustment of hormones during exercise; Renin angiotensin and aldosterone system and antidiuretic hormone, Thyroid hormones, Parathormone, Erythropoietin, Insulin and glucagon, Endorphins and sex hormones	
13	Thermoregulation and fluid balance during exercise	
14	Nutrition during exercise and exercise tolerance, sources of energy, protein, glycogen stores, minerals, vitamins. Factors to determine exercise tolerance	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Ergen, E. Egzersiz Fizyolojisi. Nobel, ANKARA, 2007. 2- Çeviri: Yıldız, S. DUKES Veteriner Fizyoloji. Medipres, MALATYA, 2008. 3- Textbook of medical physiology. Guyton AC, Hall JE. Çeviri Ed: Çavuşoğlu, H. Tıbbi Fizyoloji, W.B. Saunders Company, London, Tokyo, 10. Baskı. 1998.

BIYOTEKNOLOJIDE GENEL KAVRAMLAR

1	Ders Adı:	Biyoteknolojide Genel Kavramlar
2	Ders Kodu:	VET1514
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2021-2022
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	II. Yarıyıl
7	Dersin AKTS Kredisi:	3
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2/Hafta
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta)	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Özden ÇOBANOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Özden ÇOBANOĞLU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Bursa Uludağ Üniv. Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü / Genetik Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü Nilüfer/BURSA E-mail: ocobanoglu@uludag.edu.tr Tel: 0 224 294 1241
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Biyoteknolojinin tanımı, kapsamı, kullanımı ve tarihçesinin öğrencilere aktarılması; geleneksel ve modern biyoteknoloji konusunda bilgi verilmesi. Biyoteknoloji ilişkili olduğu alanlar, ekonomik önemi, ülkemizde ve dünyadaki durum, ülkemizdeki uygulama örnekleri ve sunduğu fırsatlar
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders öğrencilerin mesleki gelişimleri süresince biyoteknoloji ve biyoteknolojinin uygulamaları ile ilgili temel kavramlar hakkında gerekli bilgileri sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
1		Biyoteknoloji ile ilgili temel kavramları açıklamak
2		Biyoteknoloji kullanım alanları ve uygulamaları hakkında genel bilgi sahibi olmak
3		Bitkisel, hayvansal ve tıp alanındaki biyoteknolojik uygulamalar hakkında bilgi sahibi olma ve gerektiğinde konuya ilişkin gözlem ve deneyler yapabilme
4		Modern biyoteknoloji ile geleneksel biyoteknolojiyi ayırt edebilme
5		Biyoteknoloji ile ilgili araştırma yapabilme ve elde ettiği bilgileri sözlü ya da yazılı aktarabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Biyoteknoloji Nedir? Biyoteknolojinin Tarihi ve Biyoteknolojinin Kapsamı	
2	Biyoteknolojinin Tanımları: Geleneksel Biyoteknoloji Uygulamaları	
3	Modern Biyoteknoloji Uygulamaları	
4	Genler ve Genomlar	
5	Rekombinant DNA Teknolojisi	
6	Biyoteknolojik Proteinler	
7	Biyoinformatik, DNA Parmakizi Teknolojisi	
8	Mikrobiyal Biyoteknoloji	
9	Bitki Biyoteknolojisi	
10	Enzim Biyoteknolojisi, Restriksiyon Enzimleri ve Restriksiyon Haritalaması	
11	Tıbbi Biyoteknoloji, Adli Tıp Biyoteknoloji	
12	Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar; Gen Terapisi	
13	Yiyecek ve İçecek Sektöründe Kullanılan Biyoteknoloji	
14	Biyoteknoloji Düzenlemeleri, Biyoteknolojinin İnsanlar Üzerine Etkileri ve Etik Sorular	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Türkiye’de Biyoteknoloji ve Toplumsal Kesimler / Profesyoneller Kentsel Tüketiciler Köylüler. Erbaş, H. ISBN: 978-975-482-773-6. Yayın Yeri. Ankara Yayın Evi: Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü Yayınları No.4. 2008. 2. Introduction to Biotechnology. Pathak, R. Atlantic Publishers & Distributors (P) Ltd. ISBN: 978-812-690-598-0, 2006. 3. Microbial Biotechnology Principles and Applications. Lee, Y.K. Edited by: National University of Singapore, Singapore. ISBN: 978-981-256-676-8, 2006. 4. Plant Biotechnology and Transgenic Plants. Edited by: Oksman-Caldentey K-M. and Barz W.H. CRC Press. ISBN: 978-082-470-794-1, 2002. 5. Biyoteknolojiye Giriş. Palladino M.A. and Thieman W.J. Çeviri: Tekeoğlu M. Palma Yayınları. ISBN: 978-605-355-150-8, 2013.	

General Concepts in Biotechnology

1	Course Title:	General Concepts in Biotechnology
2	Course Code:	VET1514
3	Type of Course:	Elective
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2021-2022
6	Semester:	2
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Assoc. Prof. Dr. Ozden COBANOGLU
15	Course Lecturers:	Assoc. Prof. Dr. Ozden COBANOGLU
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Faculty of Veterinary-Medicine/ Zootechnics and Animal Nutrition/ Department of Genetics Gorukle Campus/ Nilufer/BURSA / TURKEY E-mail: ocobanoglu@uludag.edu.tr Phone: 0 224 294 1241
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	This course covers definition, scope, usage and history of biotechnology to students; Giving information about traditional and modern biotechnology. Biotechnology related fields, economic importance, situation in our country and in the world, application examples and opportunities in our country.
19	Contribution of the Course toProfessional Development:	This course will provide students with the necessary information about the basic concepts of biotechnology and its applications during their professional development.
20	Learning Outcomes:	
	1	To explain the basic concepts of biotechnology
	2	To have general information about biotechnology usage areas and applications.
	3	To have knowledge about biotechnological applications in the field of plant, animal, and medicine and to make observations and experiments on the subject when it is necessary.
	4	To distinguish between modern biotechnology and traditional biotechnology.
	5	To be able to search about biotechnology and to transfer the information obtained orally or in writing.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	What is Biotechnology? History of Biotechnology and Scope of Biotechnology	
2	Definitions of Biotechnology; Traditional Biotechnology Applications	
3	Modern Biotechnology Applications	
4	Genes and Genomes	
5	Recombinant DNA Technology	
6	Biotechnological Proteins	
7	Bioinformatics, DNA Fingerprint Technology	
8	Microbial Biotechnology	
9	Plant Biotechnology	
10	Enzyme Biotechnology, Restriction Enzymes and Restriction Mapping	
11	Medical Biotechnology, Forensic Biotechnology	
12	Genetic Modified Organisms, Gene Therapy	
13	Biotechnology Used in Food and Beverage Industry	
14	Biotechnology Regulations, Effects of Biotechnology on Humans and Ethical Issues	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1. Türkiye’de Biyoteknoloji ve Toplumsal Kesimler / Profesyoneller Kentsel Tüketiciler Köylüler. Erbaş, H. ISBN: 978-975-482-773-6. Yayın Yeri. Ankara Yayın Evi: Ankara Üniversitesi Biyoteknoloji Enstitüsü Yayınları No.4. 2008. 2. Introduction to Biotechnology. Pathak, R. Atlantic Publishers & Distributors (P) Ltd. ISBN: 978-812-690-598-0, 2006. 3. Microbial Biotechnology Principles and Applications. Lee, Y.K. Edited by: National University of Singapore, Singapore. ISBN: 978-981-256-676-8, 2006. 4. Plant Biotechnology and Transgenic Plants. Edited by: Oksman-Caldentey K-M. and Barz W.H. CRC Press. ISBN: 978-082-470-794-1, 2002. 5. Biyoteknolojiye Giriş. Palladino M.A. and Thieman W.J. Çeviri: Tekeoğlu M. Palma Yayınları. ISBN: 978-605-355-150-8, 2013.	

III. YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

GENEL MİKROBİYOLOJİ

1	Ders Adı:	GENEL MİKROBİYOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET2001
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SERPİL KAHYA DEMİRBİLEK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji ABD Görükle-BURSA serpillkahya@uludag.edu.tr(+90 224) 294 08 54
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Mikroorganizmaların özellikleri, mikroorganizmalar arası, mikroorganizma çevre ve organizma ilişkileri, kemoterapötiklerin, dezenfektanların özellikleri,mikrobiyolojik teşhis metodları ve antimikrobiyal duyarlılık testleri konularında bilgi sahibi öğrenci yetiştirmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Özel mikrobiyoloji ve kanatlı hayvan hastalıkları dersini almadan önce genel olarak mikrobiyolojinin temel konularının bu dersle alınması gerekmektedir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mikroorganizmaları karakteristik özelliklerine göre tanımlayabilme ve karşılaştırabilme
	2	Mikroorganizmalararası, mikroorganizma çevre ve organizma ilişkilerini kavrayabilme
	3	Mikrobiyolojik teşhis için uygun örnek alma ve gönderebilme
	4	Mikroorganizmaları boyama yöntemlerini uygulayabilme ve yorum yapabilme
	5	Mikroorganizmaların izolasyonu için besiyerleri hazırlayabilme ve kimyapabilme
	6	Laboratuvar teşhis metodların uygulayabilme ve sonuçları yorumlayabilme
	7	Antimikrobiyal duyarlılık testlerini uygulayabilme ve yorum yapabilme
	8	Bakteri sayım yöntemlerini uygulayabilme ve yorum yapabilme

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı ve genel giriş, mikrobiyolojinin tarihçesi, mikroorganizmaların sınıflandırılması ve isimlendirilmesi	Mikrobiyoloji laboratuvarının tanıtımı, laboratuvar kazaları ve önlenmesi hakkında bilgilendirme
2	Mikroorganizmaların makroskopik ve mikroskopik morfolojileri	Sterilizasyon, dezenfeksiyon, antisepsi ve uygulama yöntemleri
3	Mikroorganizmaların anatomik yapısı; bakterilerin hücre duvarı, kapsül, flagella, sitoplazmik membran, sitoplazma, çekirdek, spor, mantarların hücre duvarı, sitoplazmik membran, sitoplazma, çekirdek, sporvirusların kapsid, zarf ve çekirdek yapıları	Mikroskoplar ve mikroskopi prensipleri
4	Mikroorganizmaların kimyasal yapısı, mikroorganizmaların virülens faktörleri ve virulensinde görülen değişiklikler ve mikroorganizmaların antijenik özellikleri	Mikroorganizmaların üretilmesi, besiyerleri hazırlanması ve ekim yöntemleri
5	Mikroorganizmaların beslenmesi ve üremesi; mikroorganizmaların beslenme tarzına göre sınıflandırılması, beslenme ve üreme için gerekli maddeler, beslenme ve üremeye etki eden faktörler, mikroorganizmaların üretilme ortamları, mikroorganizmaların üreme şekilleri	Boyalar ve boyama yöntemleri ve basit boyama
6	Mikroorganizmaların enzimleri ve metabolizması; mikroorganizma enzimleri, enzim aktivitesini etkileyen faktörler, enzim aktivitesinin ölçülmesi, enzim sentezinin regülasyonu, mikroorganizmalarda maddelerin metabolizması, metabolizmanın düzenlenmesi ve denetimi	Gram boyama
7	Mikroorganizma genetiği; nükleik asitlerin yapısı, nükleik asitlerin biyolojik fonksiyonları; DNA replikasyonu, prokaryotiklerde replikasyon, ökaryotiklerde replikasyon, diğer replikasyon modelleri, ribozomlar, protein biyosentezi	Ziehl-Neelsen boyama
8	Mikroorganizma genetiği; mikroorganizmalarda fenotipik varyasyonlar (modifikasyon), genotipik varyasyonlar (mutasyon), genetik madde aktarımı; transformasyon, konjugasyon ve transdüksiyon	Spor boyama
9	Mikroorganizma genetiği; ekstra kromozomal genetik elementler; plazmidlerin genel özellikleri, plazmidlerin yapısı, plazmidlerin sınıflandırılması, başlıca plazmidler ve özellikleri, insersiyon sekansları (IS elementleri), transposonlar, Mu fajı, integronlar	Mantar boyama
10	Bakteriyofajlar; bakteriyofajların sınıflandırılması, morfolojileri, üremeleri, enfeksiyon tipleri, lizojeni ve immünite, lizojenik konversiyon, faj rekombinasyonu, fajların izolasyonu, rekombinant DNA teknolojisinde fajlar	Preparatların incelenmesi ve yorumlanması
11	Mikroorganizmalar arası ilişkiler; mutualizm, kommensalizm, sinerjizm, antibiosis mikroorganizma çevre ilişkileri; hava florası, toprak florası, su florası ve mikroorganizma – organizma ilişkileri mutualizm, kommensalizm, vücut florası	Biyokimyasal aktivitenin ölçülmesi
12	Mikroorganizmaların izolasyon ve identifikasyonu; enfeksiyöz hastalıkların laboratuvar teşhisi için uygun örnek alma ve gönderme prensipleri, mikroorganizmaların izolasyon ve identifikasyon yöntemleri ve teşhiste kullanılan serolojik testler	Hareket muayenesi
13	Mikrobiyolojide biyoteknoloji; gen klonlaması, klonlamada kullanılan başlıca vektörler, nükleik asitlerin in vitro amplifikasyon yöntemleri, moleküler tiplendirme metodları, hastalıkların teşhisinde biyoteknolojik yöntemlerin kullanılması	Antibiyogram testinin yapılması ve yorumlanması
14	Kemoterapötikler ve dezenfektanlar; kemoterapötiklerin etki mekanizmaları, kemoterapötiklere karşı dirençlilik mekanizmaları, klinik uygulamada ilaç direncinin önemi, kemoterapötik seçiminde laboratuvar yöntemleri, dezenfeksiyon, dezenfektanların etki mekanizmaları, dezenfektan türleri	Bakteri sayım yöntemleri
Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1.Usta çelebi, Ş: Temel ve Klinik Mikrobiyoloji, Güneş Kitabevi Ltd. Şti., Ankara, 1999 2.Arda, M: Temel Mikrobiyoloji, Medisan Yayınevi, Ankara, 2000. 3.Bilgehan, H: Temel Mikrobiyoloji ve Bağışıklık Bilimi, Barış Yayınları, İzmir, 2002. 4.Colle, J.G., Frase, A.G., Marmion, B.P., Simmons, A: Pratical Medical Microbiology, 14th ed., Churchill Livingstone Inc., USA, 1996 5.Tortora, G.J., Funke, B. R., Case, C.L: Microbiology An Introduction, 8 th ed. Pearson Education Inc San Francisco, USA, 2004 6.Pommerville, J.C: Alcamo's Fundamentals of Microbiology, 7 th ed., Jones and Bartlett Publish. Inc., USA, 2004 7.Brown, A.E: Benson's Microbiological Applications, 9 th ed., McGraw-Hill Comp. Inc., New York, 2005		

GENERAL MICROBIOLOGY		
1	Course Title:	GENERAL MICROBIOLOGY
2	Course Code:	VET2001
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	2
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. SERPİL KAHYA DEMİRBİLEK
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji ABD Görükle-BURSA serpilkahya@uludag.edu.tr (+90 224) 294 08 54
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students on the subject of characteristics of microorganisms ,microorganism-microorganism,microorganism-environment, microorganism-host relationships, characteristics of chemotherapeutics and disinfectants, microbiological diagnostic methods and antimicrobial susceptibility tests
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Before taking the special microbiology and poultry diseases course, it is necessary to take the basic topics of microbiology in this course.
20	Learning Outcomes:	
	1	Ability to define and compare microorganisms according to characteristic properties
	2	Ability to comprehend microorganism-microorganism,microorganism-environment,microorganism-host relationships
	3	Able to collect and send the samples from infected animals for microbiological examination
	4	Able to perform staining method sand to interpret the results
	5	Able to prepare media for cultivation of microorganism and to streak on media
	6	Able to perform laboratory diagnosis method sand to interpret the results
	7	Able to perform antimicrobial susceptibility tests and to interpret the results
	8	Able to perform bacteria count method sand to interpret the results

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Aims of the course, introduction to microbiology, history of microbiology, classification and nomenclature of microorganisms	Introduction of microbiology laboratory, work principles and safety in the laboratory
2	Morphological characteristics of microorganisms; macroscopical and microscopical morphology	Sterilization, disinfection and antisepsis
3	Structural characteristics of microorganisms; cell wall, capsule, flagella, fimbriae and pilus, cytoplasmic membrane, cytoplasm, nucleus, endospore, capsid, envelope	Microscopy and types of microscope
4	Chemical structure of microorganisms, virulence factors of microorganisms, variations in virulence of microorganisms, antigenic characteristics of microorganisms	Preparation of dehydrated artificial media and streaking patterns
5	Nutritional and growth characteristics of microorganisms; nutritional classification of microorganisms, nutritional requirements, growth requirements, factors affecting growth of microorganisms, growth media for microorganisms, growth characteristics of microorganisms	Stains, staining methods and simple staining
6	Metabolic characteristics of microorganisms; enzymes of microorganisms, factors affecting enzyme activity of microorganisms, measurement of enzyme activity, metabolism of microorganisms	Gram's staining
7	Genetic characteristics of microorganisms; structure and functions of nucleic acids, nucleic acid replication, ribosomes, protein synthesis	Ziehl-Neelsen staining
8	Genetic characteristics of microorganisms; variations (modification and mutation) and genetic material transfer (transformation, conjugation and transduction) in microorganisms	Spore staining
9	Genetic characteristics of microorganisms; extrachromosomal genetic elements, characteristics of plasmids, classification of plasmids, transposable elements, (transposons, insertion sequences [IS elements], Muphages, integrons)	Fungi staining
10	Bacteriophages; classification of phages, morphological and growth characteristics of phages, types of phage-infection, lysogeny, isolation of phages, phage typing, phages in recombinant DNA technology	Microscopic examination of stained slides and interpretation
11	Microorganism- microorganism, microorganism-environment, microorganism-host relationships; symbioses, mutualism, commensalism, synergism, antagonism, parasitism, competition, microbial flora	Biochemical tests
12	Isolation and identification of microorganisms; selection, collection and transport principles of specimens for microbiological examination, microbiological and serological diagnostic methods	Motility tests
13	Molecular microbiology and biotechnology; gene cloning, vectors in molecular biology, methods for amplification of nucleic acid, molecular typing methods, biotechnological methods for diagnosis of infectious diseases	Antimicrobial susceptibility testing
14	Chemotherapeutics and disinfectants; chemotherapeutics, mechanism of action of chemotherapeutics, resistance to chemotherapeutics, antimicrobial activity in vitro, disinfection, mechanism of action of disinfectants	Bacterial count methods
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Ustaçelebi, Ş.: Basic and Clinical Microbiology, Günes Publishing, Ankara, 1999. Arda, M: Basic Microbiology, 5th Edition, Medisan Publishing, Ankara, 2015. Bilgehan, H: Basic Microbiology and Immune Science, Barrs Publishing, İzmir, 2002. Colle, J.G., Frase, A.G., Marmion, B.P., Simmons, A.: Practical Medical Microbiology, 14th ed., Churchill Livingstone Inc., USA, 1996. Tortora, G.J., Funke, B. R., Case, C.L.: Microbiology An Introduction, 8 th ed. Pearson Education Inc., San Francisco, USA, 2004. Pommerville, J.C.: Alcamo's Fundamentals of Microbiology, 7 th ed., Jones and Bartlett Publish. Inc., USA , 2004. Brown, A.E. : Benson's Microbiological Applications, 9 th ed. , McGraw-Hill Comp. Inc., New York, USA, 2005.

GENEL FARMAKOLOJİ		
1	Ders Adı:	GENEL FARMAKOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET2005
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Songül SONAL, Doç. Dr. Murat CENGİZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	224 2941322 Prof.Dr. H.Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa oruc@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	İlaçların kaynaklar, farmakodinami ve farmakokinetiği ile klinikte kullanımına ait genel bilgileri ve özel farmakolojinin temelini oluşturan bilgileri kazandırmaktır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bir veteriner hekim adayının teşhis ve tedavi için bilmesi gereken temel ve genel ilaç bilgisi kazandırılır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Farmakolojinin temel kavram ve terminolojisini açıklayabilme
	2	İlaçların kaynakları ve genel özelliklerini kavrayabilme
	3	İlaçların farmakokinetiğini açıklayabilme
	4	Doz kavramı, ilaçların uygulanaşına ait bilgileri hatırlayabilme
	5	İlaçların etki mekanizmalarını analiz edebilme
	6	İlaçların istenmeyen etkileri ve toksik etkileri ile etkileşimlerini listeleyebilme
	7	İlaç şekillerini hatırlayabilme ve reçete yazımını uygulayabilme
	8	Buradan edindiği bilgileri Farmakoloji derslerinde ve klinikte kullanabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	İlaç kullanımı ile ilgili tarihsel bilgiler, farmakoloji ve ilaç kavramlarının tanımı, farmakolojinin dalları, farmakopeler, ilaçların adlandırılması	
2	İlaçların elde edildiği kaynaklar ve ilaçların yapısal özellikleri, ilaçların sınıflandırılması	
3	İlaçlarda doz kavramı ve doz çeşitleri, terapötik ve toksik dozların belirlenmesi, ilaçların güvenlik ölçütleri (terapötik indeks, standart güven faktörü), ilaçlarda doz-etki, derişim-etki ilişkileri	
4	İlaç etkisinde zaman-cevap ilişkileri, biyolojik yarı ömür, ilaçların uygulama şekilleri, ilaç dozajı ve dozaj rejimini etkileyen faktörler	
5	İlaçların genel emilme özellikleri ve biyolojik membranlardan geçiş şekilleri (filtrasyon, basit difüzyon, spesialize transport)	
6	İlaçların veriliş yolları ve bu kısımlardan emilme özellikleri. İlaçların enteral, parenteral, lokal veya topikal uygulanması	
7	İlaçların vücutta dağılımı ve birikimi, protein ve diğer kısımlara bağlanma, ilaç dilüsyonu, özel engeller, yeniden dağılıma ve birikme.	
8	İlaçların vücutta uğradığı değişimler (biyotransformasyon I ve II faz reaksiyonlar) ve ilaçların vücuttan çıkartımı	
9	İlaçların etki şekilleri ve mekanizmaları, spesifik etki ve reseptörler, spesifik olmayan etkiler, şelasyon	
10	İlaçlar arasında etkileşim, ilaçların aynı yönde etkileşimi, ilaçların aksi yönde etkileşimi	
11	İlaçların istenmeyen etkiler, ilaçların neden olduğu yapısal bozukluklar, ilaçların özel toksik etkileri, veteriner ilaçlarının insan sağlığına etkileri	
12	İlaçların etkilerini ve dozajını değiştiren faktörler	
13	Yeni ilaçların geliştirilmesi ve ilaç şekilleri, katı, yarı katı ve sıvı ilaç şekilleri (galenik preparatlar)	
14	Reçete yazımı (farmakografi), reçete yazım ilkeleri, reçetenin kısımları, reçete yazımında izlenecek kurallar, reçetede ilaç geçimsizliği	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1.Genel Farmakoloji (CEYLAN, S., 2003, Bursa), U.Ü.Veteriner Fakültesi Yayınları 2.Galenik Farmasi (ÖZKAZANÇ, A.N.,1979, Elazığ) 3.Veteriner Klinik Farmakoloji ve İlaçla Sağıtım İlkeleri(ŞANLI, Y., 1999, Ankara) 4. Veterinary Pharmacology and Therapeutics (H.Richard Adams 2001, Iowa) 5. Veterinary Pharmacy (KAYNE, S.B., JEPSON, M.H.,2004, UK) 6. Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 9th Edition (Riviere J. E, Papich M.G, 2009, Wiley-Blackwell) 7. Veterinary Pharmacovigilance (Woodward K.) 2009, Wiley-Blackwell	

GENERAL PHARMACOLOGY

1	Course Title:	GENERAL PHARMACOLOGY
2	Course Code:	VET2005
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Songül SONAL, Doç. Dr. Murat CENGİZ
16	Contact information of the Course Coordinator:	224 2941322 Prof.Dr. H.Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa oruc@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of pharmacodynamics, pharmacokinetics, drugs using in patient animals. This course makes easy to understand the special pharmacology
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To gain basic and general drug information for diagnosis and treatment for candidate veterinarian
20	Learning Outcomes:	
	1	scope of pharmacology and pharmacological terms
	2	sources of drugs and general properties
	3	dosage and drug administration routes
	4	drug absorption, distribution, metabolism and excretion
	5	mechanism of drug action
	6	drug interaction, adverse and toxic effects
	7	pharmaceutical preparations and prescription writing
	8	makes easy to understand the pharmacology and use in clinics

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Pharmacology and drug terms, pharmacopoeia, nomenclature	
2	Sources, properties and classifications of the drugs	
3	Dosages, safety and dose – action relationships of drugs	
4	Dose – response relationships, drug doses	
5	General mechanisms in the absorption of drugs and passage of drugs across biologic membranes	
6	Drug administration routes and absorption	
7	Distribution and accumulation of drugs	
8	Biotransformation and elimination of drugs	
9	Mechanisms of drug action	
10	Drug interactions	
11	Adverse and toxic effects drug	
12	The factors changing drug effects and doses	
13	Developments of new drugs and pharmaceutical preparations	
14	Pharmacography and prescription writing	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1.Genel Farmakoloji (CEYLAN, S., 2003, Bursa), U.Ü.Veteriner Fakültesi Yayınları 2.Galenik Farmasi (ÖZKAZANÇ, A.N.,1979, Elazığ) 3.Veteriner Klinik Farmakoloji ve İlaçla Sağıtım İlkeleri(ŞANLI, Y., 1999, Ankara) 4.Veterinary Pharmacology and Therapeutics (H.Richard Adams 2001, Iowa) 5.Veterinary Pharmacy (KAYNE, S.B., JEPSON, M.H.,2004, UK) 6. Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 9th Edition(Riviere J. E, Papich M.G, 2009, Wiley-Blackwell) 7. Veterinary Pharmacovigilance (Woodward K.) 2009,Wiley-Blackwell	

İMMUNOLOJİ-SEROLOJİ

1	Ders Adı:	İMMUNOLOJİ-SEROLOJİ
2	Ders Kodu:	VET2015
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞIN ŞEN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Esra Büyükcangaz
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	aysins@uludag.edu.tr0224 294 1292 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı,Görükle/Nilüfer,BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/KlinikO/mikrobiyoloji_dersnotlari/html
18	Dersin Amacı:	İmmün sistemin yapısını, fonksiyonlarını ve immünolojinin temel prensiplerini öğretmek, evcil hayvanlarda çeşitli durumlarda (hastalık, aşılama) gelişen immün tepki konusunda bilgi; hastalıkların teşhisi ve aşı bağışıklığının ölçülmesi amacı ile serolojik testlerin kullanımı ve yorumlanması konusunda becerik kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Sağlıklı ve hasta hayvanlarda immün yanıt ve olası sonuçlarını değerlendirmek, infeksiyöz hastalıkların serolojik tanısında doğru yaklaşımlarda bulunmak, aşı ve aşılarla korunmada doğru ve yerinde karar vermek
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	İmmün sistemin temel yapısını öğrenir ve immün tepkideki yeri ve önemini kavrayabilme
	2	Humoral bağışıklığın temel fonksiyonlarını ve vücut savunmasındaki rolünü yorumlayabilme
	3	Hücre sel bağışıklığın temel fonksiyonlarını ve vücut savunmasındaki rolünü yorumlayabilme
	4	Evcil hayvanlarda karşılaşılan çeşitli hastalık durumlarında gelişen immünolojik reaksiyonları, bu reaksiyonların sonuçlarını değerlendirebilme
	5	İmmün sistemin normal fonksiyonları dışında, aşırı duyarlılık reaksiyonları ve otoimmün reaksiyonlar gibi normal olmayan reaksiyonlarının temel mekanizmasını yorumlayabilme
	6	Antijen-antikor reaksiyonlarının temel mekanizmasını öğrenerek, bu temele dayalı serolojik testleri yapabilme ve amaca uygun olarak sonuçlarını yorumlayabilme
	7	İmmünoloji-Seroloji dersinde öğrendiği teorik ve uygulamalı bilgilerini daha ileri yarıyılarda göreceği özellikle spesifik hastalık durumlarında kullanabilme
	8	Ülkemiz hayvancılığının bireysel ve sürü sağlığı problemlerine çözüm üretebilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	İmmunolojide temel kavramlar ve tanımlar, doğal direnç, nonspesifik bağışıklık, spesifik bağışıklık ve temel özellikleri, antijen, antijeniteyi belirleyen koşullar, mikrobiyel ve mikrobiyel olmayan antijenler	Serolojinin tanımı, seroloji laboratuvarında kullanılan temel gereçler, biyolojik ve kimyasal maddeler, kullanım amaçları
2	İmmun sistem (myeloid ve lenfoid seri) hücreleri, yüzey molekülleri, immün tepkideki rolleri	Kanın yapısı, kan alma işlemleri, serum, plazma, elde edilmesi ve kullanım alanları
3	Primer ve sekonder lenfoid organlar, immün tepkideki görevleri ve önemleri	Serolojik reaksiyonlar, mekanizmaları, kullanım alanları
4	İmmunglobulinler (antikorlar), temel yapıları, ağır ve hafif zincir tipleri, sınıfları ve görevleri antijen reseptörü olarak immunglobulinler	Sulandırma sıvılarının (FTS, PBS) hazırlanması, farklı oranlarda (1/2, 1/5, 1/10) sulandırmaların yapılması
5	Fagositoz ve fagositoz yapan hücreler, makrofaj ve nötrofil fagositozu, fagositozun immün tepkideki önemi	Presipitasyon testleri, agar jel presipitasyon testinin yapılması ve yorumlanması
6	Antijen işlenmesi ve sunulması, bu fonksiyona sahip olan hücreler, MHC Sınıf I ve MHC Sınıf II molekülleri ile antijen işlenmesi ve sunulmasının immün tepkideki önemi	Aglutinasyon testleri, çabuk lam aglutinasyon testi yapılması ve yorumlanması
7	Humoral immün yanıt (T-bağımlı ve T- bağımsız antijenlere karşı), humoral bağışıklığın geliştiği durumlar, B-lenfositlerin humoral bağışıklıktaki önemi, B ve T hücre işbirliği, antikor sentezi ve antikorların görevleri	Yavaş tüp aglutinasyon testinin yapılması ve yorumlanması
8	Hücre sel immün yanıt, hücre sel bağışıklığın geliştiği durumlar, T- hücre sitotoksitesi, apoptozis, NK (doğal öldürücü) hücre sitotoksitesi, makrofaj aktivasyonu	Kanın yıkanması ve eritrosit suspansiyonu hazırlanması, kullanım amacı
9	İmmunolojik tolerans (self tolerans ve yabancı antijenlere tolerans) ve mukozal bağışıklığa giriş	Hemaglutinasyon testinin uygulanması ve yorumlanması
10	İmmunglobulinlerin (IgA, IgE) mukozal bağışıklıktaki önemi, özel mukozal sistemlerde (sindirim, solunum, meme, ürogenital ve deri) bağışıklık	Hemaglutinasyon-inhibisyon testinin uygulanması ve yorumlanması
11	Fetus ve yenidoğanlarda bağışıklık, fetus ve yenidoğanlarda immün yanıt, anneden yavruya bağışıklık aktarımı, memeli ve kanatlılarda pasif bağışıklık	Diğer sekonder bağlanma testleri (komplement fiksasyon ve Coombs testi) temel bilgiler
12	Bakterilerin antijenik yapısı, bakteriyel infeksiyonlarda immünolojik savunma mekanizmaları, bakterilerin immün yanıttan kurtulma yolları	Primer bağlanma testleri (ELISA, İmmunofluoresan testi, RIA) temel bilgiler
13	Virusların antijenik yapısı, viral infeksiyonlarda immünolojik savunma mekanizmaları, virusların immün yanıttan kurtulma yolları	Serolojik testler ile elde edilen sonuçların hastalıkların tanısı veya aşı bağışıklığının değerlendirilmesi amacı ile incelenmesi ve yorumlanması
14	Aşırı duyarlılık reaksiyonları, tipleri ve mekanizmaları, otoimmünite ve oluşum mekanizmaları	Aşılar, aktif bağışıklık oluşumu ve aşı uygulamaları

Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:

Abbas AK, Lichtman AH.; Basic Immunology, Functions and Disorders of the Immune System, Saunders Comp., Philadelphia, 2004

Diker S.; İmmunoloji, Medisan Yayınevi, Ankara, 2005

Parham, P.; The Immune System, Second Edition, Garland Science, 2005.

Plafair, J., Bancroft, G.; Infection and Immunity, Third Edition, Oxford Univ. Press, 2008.

Pier, G.B., Lyczak, J.B., Wetzler, L.M.; Immunology, Infection and Immunity, ASM Press, 2004.

Tizard, I.R.; Veterinary Immunology An Introduction, Sixth Edition, W.B. Saunders Elsevier, 2009.

Todd I, Spickett G.; Immunology, Lecture Notes, Blackwell Publishing, 2005

Şen A., Seroloji Laboratuvar Uygulama Notları, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 2018

Şen A., Veteriner İmmunoloji, İkinci Baskı, Dora Yayınevi, Bursa, 2019

IMMUNOLOGY-SEROLOGY

1	Course Title:	IMMUNOLOGY-SEROLOGY
2	Course Code:	VET2015
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	2
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞIN ŞEN
15	Course Lecturers:	Doç. Dr. Esra Büyükcangaz
16	Contact information of the Course Coordinator:	aysins@uludag.edu.tr 0224 294 1292 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Görükle/Nilüfer, BURSA
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/KlinikO/mikrobiyoloji_dersnotlari/html
18	Objective of the Course:	To teach basic knowledge about structure and functions of immune system, acquired immune response, immunological defects and to teach serological techniques for diagnosis of bacterial and viral infections.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To evaluate the immune response and its possible consequences in healthy and sick animals, to take the right approaches in the serological diagnosis of infectious diseases, to make correct and appropriate decisions about the prevention of vaccines and vaccines
20	Learning Outcomes:	
	1	To ability to comprehend basic knowledge about structure and functions of immune system
	2	To ability to comprehend major functions of humoral immunity and to understand its role in body's defence
	3	To ability to understand major functions of cell mediated immunity and to understand its role in body's defence
	4	To understand immunity to infectious agents in far animals
	5	To ability to comprehend basic knowledge about immunological defects (for example autoimmunity, immunodeficiency)
	6	To ability to perform diagnostic tests based on immunological methods and to interpret their results
	7	To ability to use knowledge about immunology and serology in spesific condition of infectious disases
	8	To ability to crack the problems about individual or herd health in our country's livestock

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	Introduction to immunology, the body's defenses, innate immunity, acquired immunity, antigen, the factors that influence antigenicity, main antigenic molecules, microbial and non-microbial antigens	To introduce basic instruments, biological and chemical solutions, reagents used in serological tests
2	The cells of the immune system (myeloid system, macrophage, lymphocyte), receptor proteins on their surface and their roles for immune response	Blood sampling, collection of serum, serum preparation from plasma and using for serological tests
3	Primary and secondary lymphoid organs of the immune system, their structures and functions	Mechanisms of serological reactions
4	Immunoglobulins (antibodies), their structures, classes and functions, immunoglobulin variants, immunoglobulins of domestic animals, immunoglobulins serving as B-cell receptor	Dilutions in different proportions (1/2, 1/5, 1/10), titration of antibody or antigen
5	Phagocytes, phagocytosis in macrophages and neutrophils, their importance for immune response	Precipitation tests; the use of gel diffusion technique in determining the relationship of two antigens, the use of agar-gel precipitation test in diagnosis of infections, assessment of results
6	MHC (the antigen-presenting receptors), the need for antigen processing, antigen-processing cells, processing of exogenous and endogenous antigens	Agglutination tests; the use of slide agglutination tests in diagnosis of infectious diseases and bacterial identification, assessment of results
7	Antibody-mediated immune response, the induction of antibody synthesis, B cell response, plasma cells, memory cells, interactions between B cells and T cells	Agglutination tests; the use of tube agglutination test in diagnosis of infectious diseases, assessment of results
8	Cell-mediated immune response, T cell cytotoxicity, apoptosis, natural killer cell cytotoxicity, macrophage activation in cell-mediated immune response	Preparing and using red cell suspension for hemagglutination tests
9	Immunological tolerance (self tolerance and tolerance to foreign molecules) and introduction to mucosal immunity	Hemagglutination tests and detection of virus hemagglutination titer
10	Importance of immunoglobulins (IgA and IgE) for mucosal immunity, immunity on specific surface (gastrointestinal tract, mammary gland, urogenital tract, respiratory tract and skin)	The use hemagglutination-inhibition tests in diagnosis of infectious diseases and titration of antibody level after vaccination, assessment of results
11	Development of the immune system in mammalian fetuses, immune response of newborn animals, transfer of immunity via placenta, transfer of immunity from mother to offspring	Other primary binding tests (Complement fixation and Coombs test)
12	Bacterial antigens, resistance to bacteria, immunological defense mechanisms for bacterial infections, bacterial subversion of host defenses	Primary binding test (ELISA, immunofluorescence assays, RIA)
13	Viral antigens, resistance to viruses, immunological defense mechanisms for viral infections, viral subversion of host defenses	Assessment and evaluation of serological test results for diagnosis of infectious diseases and titration of antibody level after vaccination
14	Hypersensitivity reactions, types of hypersensitivity and their mechanisms, autoimmunity and pathogenesis of autoimmunity	Vaccination and vaccines; passive immunization, active immunization, administration of vaccines
15	Textbooks, References and/or Other Materials: Abbas AK, Lichtman AH.; Basic Immunology, Functions and Disorders of the Immune System, Saunders Comp., Philadelphia, 2004 Diker S.; İmmunoloji, Medisan Yayınevi, Ankara, 2005 Parham, P.; The Immune System, Second Edition, Garland Science, 2005. Plafair, J., Bancroft, G.; Infection and Immunity, Third Edition, Oxford Univ. Press, 2008. Pier, G.B., Lyczak, J.B., Wetzler, L.M.; Immunology, Infection and Immunity, ASM Press, 2004. Tizard, I.R.; Veterinary Immunology An Introduction, Sixth Edition, W.B. Saunders Elsevier, 2009. Todd I, Spickett G.; Immunology, Lecture Notes, Blackwell Publishing, 2005 Şen A., Seroloji Laboratuvar Uygulama Notları, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 2018 Şen A., Veteriner İmmunoloji, İkinci Baskı, Dora Yayınevi, Bursa, 2019 Bursa Uludağ Publishing, 2018	

ZOOTEKNİ I

1	Ders Adı:	ZOOTEKNİ I
2	Ders Kodu:	VET2017
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Serdal DİKMEN Prof. Dr. Abdulkadir ORMAN Araş. Gör. Dr. Fazlı ALPAY Araş. Gör. Dr. Enver ÇAVUŞOĞLU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	petek@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Süt ve besi sığırlarının bakım ve yönetimini öğretmek, damızlık, yumurtacı ve broyler genotipler hakkında bilgiler vermek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Süt ve besi sığırlarının bakım ve yönetimi, damızlık, sofralık yumurta ve piliç eti üretimini öğrenir
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sığır yetiştiriciliğinin yapısı, damızlık inek ve boğa seçimi; ineklerde seleksiyon, yetiştirme değeri, inek indeksi, boğalarda seleksiyon, boğa adaylarının seçimi, boğa indekslerini öğrenir.
	2	Buzağı, dana, düve ve ineklerde bakım ve yönetimini öğrenir.
	3	Besi sığırlarında bakım ve yönetimini öğrenir.
	4	Süt ve besi sığırı işletmelerinde sürü yönetimini ve hayvan refahını öğrenir.
	5	Modern tavuk yetiştiriciliğinin yapısı, damızlık tavuk kümesleri, damızlık tavukların bakım ve yönetiminde temel bilgilerini öğrenir.
	6	Temel kuluçka bilgisi ve tekniği, kuluçka koşulları, embriyo gelişimi ve çıkım konusundaki bilgileri öğrenir.
	7	Yumurtacı tavuk kümesleri, yumurtacı civciv, piliç ve tavukların bakım ve yönetimini öğrenir.
	8	Broyler kümesleri, broyler genotiplerin bakım ve yönetimini öğrenir.

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Dünya ve Türkiye’de sığır yetiştiriciliği; tarihçe, evciltimesi, modern yetiştiriciliğe geçiş, süt ve et üretimi ve tüketimi, Türkiye sığır varlığı ve coğrafi dağılımı, sığırın zoolojik sistemdeki yeri, sığır türleri ve kökeni Dünya ve Türkiye sığır ırkları; yerli ve kültür ırkları (sütçü, etçi ve kombine verimli), (yayıma alanı, morfolojik ve fizyolojik özellikleri)	Bir sığır (süt ve besi) işletmesinin tanıtımı
2	Damızlık inek ve boğa seçimi; ineklerde seleksiyon, yetiştirme değeri, inek indeksi, boğalarda seleksiyon, boğa adaylarının seçimi, boğa indeksleri	Sütçü ve etçi tip sığırların morfolojik özelliklerinin hayvan üzerinde gösterilmesi
3	Süt sığır yetiştirme teknikleri; identifikasyon, kayıtlar ve verim kontrolleri, tohumlama, reproduksiyon ve sürü yönetimi, servis periyodu, buzağılama,	Kayıt ve verim kontrolleri (buzağılara küpe takılması ve boynuz köreltme)
4	Sığırlarda tip ve kondisyon puanı, yaş tayini	İnek ve boğaların tip ve kondisyon puanı, yaş tayini
5	Buzağı, dana, düve ve ineklerde bakım; doğumda buzağı bakımı, beslenmesi, numaralama, boynuz önleme, fazla memebaşının alınması, büyüme ve büyüme dönemleri, düvelerde bakım-besleme, düvelerde ilk sıfat, genç erkeklerde bakım	Damızlık inek ve boğa seçimi
6	İneklerde sürü yönetimi; sıcağa-soğuğa tolerans, buzağılama öncesi ve sonrası bakım, kuru dönem, buzağılamada ineğin kondisyonu, buzağılama, transport, hayvanrefahı	Buzağı, dana ve inek bakımı,
7	Sütün sentezi ve sağım; sütün yapımı, indirilmesi, sütün sağımı, elle sağım, makinele sağım, sağım makinesinin özellikleri, sağımın uygulanması, sağım hijyeni, kaliteli süt üretimi, süt kompozisyonunu etkileyen faktörler, laktasyon, başlaması, seyri, süt verimini etkileyen faktörler	Sağım teknikleri ve sağım hijyeni
8	Besi sığırıcılığı; besiciliğin yararları, besi yöntemleri, besi teknikleri, besi süresi, besi performansı, performansı etkileyen faktörler, ırk, yaş, cinsiyet, beden yapısı, orijin, kondisyon, besi başı ağırlığı, beslenme, bakımla, barınakla ilgili faktörler, kesim ve karkas özellikleri	Büyüme takibi (canlı ağırlık tartımı), karkas ve kesim özellikleri
9	Tavukçuluğun hayvancılık içindeki yeri ve önemi, modern tavukçuluğun yapısı, bilimsel ve teknik gelişmeler	Araştırma ve Uygulama Merkezinde yer alan yumurtacı vebroyler tavuk genotiplerinin tanıtım
10	Modern hibrit genotip tavukların elde edilmesi, damızlık tavuk kümesleri, damızlık tavuk yetiştiriciliğinde üretim hedefleri, damızlık civciv/piliç ve tavuklarda bakım ve yönetim	Araştırma ve Uygulama Merkezinde yer alan tavuk barınakları ve ekipmanların tanıtımı
11	Kuluçkalık yumurtaların depolanması, kuluçka koşulları, embriyo gelişimi, çıkım, civciv kalitesi, kuluçka sonuçlarını etkileyen faktörler, ekonomik verimlilik	Gaga kesim ekipmanları, günlük civcivlerde gaga kesimi ve uygulanması
12	Yumurtacı genotipler, yumurtacı tavuk kümesleri, ticari yumurtacı civciv/piliç ve tavuklarda bakım ve yönetim, üretim ekonomisi	Kuluçka gelişim ve çıkım makinesi, özellikleri
13	Broyler genotipleri, broyler kümesleri, kümeslerin üretim için hazırlanması, broyler piliçlerde bakım ve yönetim, üretim ekonomisi	Tavukçulukta ayıklama ve seleksiyon, sürüde yumurtlayan ve yumurtlamayan tavukların özellikleri
14	Tavuklarda zorlamalı tüy dökümü, gerekçesi ve yöntemleri, Se, vit-E, Omega n-3 v.b ile zenginleştirilmiş yumurta üretimi,	Tavuk kümeslerinde canlı güvenliği (biosecurity) uygulamaları,
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Sığır Yetiştiriciliği, Altan Ö., Arpacık R., Ankara 1997. 2. Entansif Sığır Besiciliği, Arpacık R. Ankara 1997 3. Calf Rearing , Thickett B., Mitchell D., Hallows B., 2003 4. Dairy Cattle Science, Tyler H, Ensminger M.E., Ani Scilowa State 2005 5. The laying hen: systems of egg production. In Welfare of laying hen. Perry GC. Oxfordshire UK. 2004 6. Poultry Genetics, Breeding and Biotechnology. Muir, W.M., Aggrey, S.E. CABI. 2003 7. Poultry Behaviour and Welfare. Appleby, M.C., Mench, J.A., Hughes, B.O. CABI. 2004 8. Tavuk Yetiştiriciliği. Aksoy FT, Şahin Matbaası, Ankara, 1999	

ZOOTECHNICS I

1	Course Title:	ZOOTECHNICS I
2	Course Code:	VET2017
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	5.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Serdal DİKMEN Prof. Dr. Abdulkadir ORMAN Araş. Gör. Dr. Fazlı ALPAY Araş. Gör. Dr. Enver ÇAVUŞOĞLU
16	Contact information of the Course Coordinator:	petek@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni AD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of basic cattle and chickenbreeding theoretically and practically
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To contribute on qualified students in the field of basic cattle andchicken breeding theoretically and practically
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns; structure of cattle breeding, selection cows and bulls for stock, breeding value, learning breedingindex, progeny testing
	2	calf, steer, heifer and cow breeding and managing
	3	beef cattle breeding techniques
	4	management systems in dairy and beef cattle and animalwelfare
	5	general sturcture of poultry industry in animal production,breeder house, husbandry management practises in breeder production
	6	basic knowledge about the hatchery management, incubation requirements, embryonic development andhatch
	7	layer house and housing conditions, management of layergenotypes
	8	broiler houses and housing conditions, management ofbroiler genotypes

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Cattle breeding in Turkey and the World, position of cattle in zoological system, the morphological and physiological characters of main cattle breeds in the world and Turkey	Introduction of cattle breeding unit
2	Selection of dairy cow and sire, breeding value, breeding index	To show morphological characters of dairy and beef cattle breeds
3	Dairy cattle breeding techniques, records and production controls, insemination, reproduction, calving, herd management,	Records and production controls (insertion of ear tag and dehorning of calf)
4	Dairy cattle; Type scoring and body condition scoring	Type scoring and body condition scoring
5	Calf, steer, heifer and cow management	Breeder cow and bull selection
6	Stock management, thermal zone tolerance, management before calving, transportation, animal welfare.	Calf, steer, heifer and cow management
7	Lactation, milk composition, factors affecting milk production, milking techniques	Type scoring of bull and cow, body condition scoring of dairy cow.
8	Beef cattle breeding, type scoring, carcass and slaughter properties, housing systems	Milking techniques and hygiene
9	General structure of poultry industry in animal production, main scientific and technological developments contributed to modern poultry production industry.	Measuring body weight, carcass and slaughter properties
10	Modern broiler and layer genotypes, breeder houses, production goals in breeder production, husbandry management practises in breeders.	Introduction to broiler and layer genotypes raise in Faculty Farm.
11	Storage of hatching eggs, hatching conditions, embryo development, hatch, chick quality, factors effecting hatchery performance, economic productivity.	Introduction to broiler and layer house and equipment in Faculty Farm.
12	Layer genotypes, layer houses, managing program for the layer chicks, pullet and hens, production economics.	Beak trimming, equipment, cannibalism and feather peaking.
13	Broiler genotypes, broiler houses, preparing of the house for the chicks, managing program for the broilers, production economics.	Incubators and its characteristics. Characteristics of non-laying hens. Selection and reformation in layer hens.
14	Induced molting in poultry, molting methods, enriched eggs.	Biosecurity in poultry enterprises.
15	Textbooks, References and/or Other Materials: Sığır Yetiştiriciliği, Alpan O., Arpacık R., Ankara 1997 Entansif Sığır Besiciliği, Arpacık R., Ankara 1997 Calf Rearing, Thickett B., Mitchell D., Hallows B., 2003 Dairy Cattle Science, Tyler H., Ensminger M.E., Ani.Sci.Iowa State 2005 The Laying Hen: Systems of Egg Production in Welfare of Laying Hen, Perry G.C., Oxfordshire UK 2004 Poultry Genetics, Breeding and Biotechnology, Muir, W.M., Aggrey, S.E. CABI 2003 Poultry Behaviour and Welfare, Appleby, M.C., Mench, J.A., Hughes, B.O., CABI 2004 Tavuk Yetiştiriciliği. Aksoy FT, Şahin Matbaası, Ankara, 1999	

BİYOİSTATİSTİK

1	Ders Adı:	BİYOİSTATİSTİK
2	Ders Kodu:	VET2021
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: carkungoz@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyometri Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Herhangi bir konuyu incelemek için gerekli verilerin toplanması, organizasyonu, analizi, yorumlanması ve karara varılmasını öğretmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenci bilimsel bir çalışmayı planlama, elde edilen verileri analiz etme ve yorumlama yeteneği kazanmaktadır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Biyoistatistik kavramını ve teorik dağılımları öğrenir.
	2	Dağılımları tanımlayıcı ölçüleri öğrenir.
	3	Tablo ve grafik yapım yöntemlerini öğrenir.
	4	Parametrik ve nonparametrik önemlilik testlerini öğrenir.
	5	Korrelasyon ve regresyon analizlerini öğrenir.
	6	Örnekleme yöntemlerini öğrenir.
	7	Bir araştırmanın istatistiki değerlendirilmesinde hangi önemlilik testini kullanacağını bilir.
	8	Bilimsel bir araştırmanın değerlendirilmesini ve yorumlamasını öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin ve kaynakların tanıtımı, Veteriner Hekimlik alanındaki uygulamalar ve istatistik tanımlar; İstatistik, evren, örneklem, örnekleme, parametre, veri karakter, faktör, değişken, ölçme ve ölçek	
2	Verilerin sınıflandırılması ve frekans dağılımlarını tanımlayıcı ölçüler; yer gösteren ölçüler (ortalamalar, çeyrek ve yüzdelikler), yaygınlık ölçüleri (standart sapma, varyans, standart hata)	
3	Tablo ve grafik yapım yöntemleri, marjinal, çapraz tablolar, çubuk, çizgi, daire grafik, histogram	
4	Teorik dağılımlar; binom, poisson, normal ve önemlilik testleri; genel bilgiler, verilerin ölçümü biçimi, hipotezler, yanılma düzeyi, örneklem büyüklüğü, bağımlılık, test çeşitleri; parametrik ve nonparametrik testler, istatistiksel karar, uygun test seçimi için anahtar	
5	İki ortalama arasındaki farkın önemlilik testi; varyanslar homojen olduğunda ve olmadığında test işlemleri, iki eş arasındaki farkın önem kontrolü; doğru kullanım koşulları, test işlemleri	
6	Varyans analizi; özellikleri, doğru kullanım koşulları, tek ve iki yönlü analiz, farklı grupların belirlenmesi; en küçük önemli fark, tukey duncan, dunnett yöntemleri	
7	İki yüzde arasındaki farkın önemlilik testi; bağımsız ve bağımlı gruplarda test işlemleri	
8	Evren ortalaması önemlilik testi, uyum iyiliği testleri, homojenite testi	
9	Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi; tek yönlü analiz, doğru kullanım koşulları, test işlemleri	
10	Nonparametrik testler; işaret testi, Mann Whitney U testi, Wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi	
11	Kruskal Wallis varyans analizi	
12	Khi-kare testi; kullanıldığı yerler, uygulandığı düzenler, varsayımlar, 4 gözlü düzende ki-kare testi Yates düzeltmesi, Fisher kesin ki-kare testi, çok gözlü düzenlerde ki-kare testi	
13	Korelasyon; basit korelasyon analizi, korelasyon katsayısı, korelasyon katsayısı önem kontrolü, basit regresyon analizi, doğrusallıktan ayrışım önem kontrolü	
14	Örnekleme metotları; basit rasgele, tabakalı rasgele, küme ve sistematik örnekleme yöntemleri	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: İstatistik Uygulamalar, Kutsal A., Alpan O., Arpacık R. Ankara, 1990. Biyoistatistik, Sümbüloğlu K., Sümbüloğlu V. Ankara, 2016. Biyoistatistik, Kan İ. Bursa, 1998. Statistics for veterinary and animal science, Petrie A., Watson P. Balckwell science ltd. UK, 2004.	

BIOSTATISTICS

1	Course Title:	BIOSTATISTICS
2	Course Code:	VET2021
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: carkungoz@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyometri Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate students to become qualified in the field of data collection, organization, analyzing, explanation and decision-making for a subject
19	Contribution of the Course to Professional Development:	With this course, the student gains the ability to plan a scientific study, to analyze and interpret the data obtained.
20	Learning Outcomes:	
	1	definition of biostatistics and theoretical distributions
	2	definitive parameters for distributions,
	3	definitive table and graphic making methods
	4	parametric and nonparametric importance test
	5	analysis of correlation and regression
	6	sampling methods
	7	which importance test will be use for statistical analysis of a research
	8	evaluation and explanation of a scientific research

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, statistical definitions and usage in veterinary field	
2	Classification of data and definitive frequency distribution parameters	
3	Table and graphic making methods, marginal, cross table, histogram	
4	Theoretical distributions and importance tests, general information, variations in measurements, parametric and nonparametric importance tests, making decision for correct choice	
5	Importance test for difference between two means, comparing means of groups	
6	Variance analysis and estimation technique of different groups by investigating relevant variances, Tukey, Duncan and Dunnett Tests	
7	Importance test for the difference between two percentages; dependent and independent group testing	
8	Population mean importance test, homogeneity test	
9	Variance analysis at recurrent measurement, one way anova testing procedure	
10	Nonparametric tests; The sign test, Mann Whitney U test, Wilcoxon paired two sample test	
11	Kruskal Wallis variance analysis	
12	Chi-square test, Yates correction, Fisher's chi-square test, r x c chi-square test	
13	Simple correlation and regression analysis	
14	Sampling methods	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: İstatistik Uygulamalar, Kutsal A., Alpan O., Arpacık R. Ankara, 1990. Biyoistatistik, Sümbüloğlu K., Sümbüloğlu V. Ankara, 2016. Biyoistatistik, Kan İ. Bursa, 1998. Statistics for veterinary and animal science, Petrie A., Watson P. Blackwell science Ltd. UK, 2004.	

MOLEKÜLER BİYOLOJİ I

1	Ders Adı:	MOLEKÜLER BİYOLOJİ I
2	Ders Kodu:	VET2023
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. RECEP ÇIBIK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Besin Hijyeni ve Teknolojisi ABD-Bursa Tel. 224 2941258 rcibik@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/kitap/III_YY/2023_Molekuler_Biyoloji.pdf
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin moleküler biyolojideki genel prensipler, DNA ve RNA yapıları ve fonksiyonları, polimeraz zincir reaksiyonu, transkripsiyon ve translasyon işlemleri, rekombinant DNA teknolojileri ile klonlama ve gen ekspresyonları hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler veteriner hekimlik açısından önemli moleküler mekanizmaları ve teknikleri öğrenirler
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Genel moleküler biyoloji kavramları ve prensipleri hakkında bilgi sahibi olur.
	2	Öğrenci DNA ve RNA yapısı ile moleküler biyolojide kullanılan başlıca enzimler ile fonksiyonlarını öğrenir
	3	Moleküler biyolojide uygulanan teknikleri öğrenir.
	4	Biyoteknoloji konularında bilgi sahibi olur
	5	İleriye yönelik üst düzey çalışma planlayan öğrenciler yeterli temel bilgiyi öğrenir.
	6	Hekimlikte uygulanabilecek moleküler teknikleri öğrenir
	7	Gıda analizlerinde uygulanan temel moleküler bilgisi öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Neden veteriner hakimler için moleküler biyoloji	
2	Genetik materyalin yapısal özellikleri: kromozom, DNA ve RNA'nın yapısı	
3	DNA zincirinin belirlenmesi	
4	DNA ve genom organizasyonu	
5	DNA dan RNA ya transkripsiyon	
6	Bakteri ve memeli hücrelerinde gen ekspresyonlarının kontrolü	
7	mRNA nın proteinlere translasyonu	
8	Proteinlerin post translasyonel olarak işlenmesi	
9	DNA replikasyonu	
10	Gen yapısında bozulmalar ve savunma mekanizması I	
11	Gen yapısında bozulmalar ve savunma mekanizması II	
12	Polimeraz zincir reaksiyonu ve hastalıkların tanısında önemi	
13	Rekombinant gen teknolojisi	
14	Değişik alanlarda karşılaşılabilecek sorunlar	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1-Lewin B., Genes VII, Oxford University Pres., 2000. 2, Güneş. H.V. Moleküler Hücre Biyolojisi Kaan Yayın.2003. 3. Pingoud A., Urbanke C., Hoggett J., Jeltsch A., Biochemical Methods, Wiley-VCH, 2002. 4. Mathews C.K., Holde K. E., Ahern K. G., Biochemistry, Addison Wesley Longman, San Francisco, 1999. 5. Konuk M. Moleküler Biyolojide Önemli Notlar, Nobel Yayın. 2004 6. Reedy C.A. Methods for General and Molecular Microbiology, American Society for Microbiology, 2007. 7. http://www.web-books.com/MoBio/ 8. Gelissen G. Production of Recombinant Proteins. Wiley Interscience. 2005 9. Van Buskirk R., Liyanage U. K. An Electronic Companion to Molecular Cell Biology, Cogito Learning Media Inc. 1997

MOLECULAR BIOLOGY I

1	Course Title:	MOLECULAR BIOLOGY I
2	Course Code:	VET2023
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. RECEP ÇIBİK
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Besin Hijyeni ve Teknolojisi ABD-Bursa Tel. 224 2941258 rcibik@uludag.edu.tr
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/kitap/III_YY/2023_Molekuler_Biyoloji.pdf
18	Objective of the Course:	To gain experience on the topics of general principles in molecular biology; composition and function of DNA and RNA, transcription, translation and post translational processes, mutations, polymerase chain reaction, recombinant DNA technologies and gene expressions
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students get knowledge on molecular mechanisms and techniques which has importants in veterinary education
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns: -the general concepts and principles of molecular biology
	2	-the structure of DNA and RNA, mutations, enzymes
	3	-the techniques used in general in molecular biology
	4	-the biotechnological improvements in veterinary domain
	5	-the recombinant technologies, basic gene cloning and expression
	6	-basic knowledge for the future veterinary molecular biologist
	7	-basic molecular techniques employed in food analysis

Course Content:		
	Theoretical	
1	Why Molecular Medicine for Veterinarians? (Genes of infectious agents, animals and plants can be identified now, and can be used for diagnosis of infectious diseases. Breeding purposes, parenthood, and food hygiene)	
2	Chemistry and Function of Nucleic acids (Transformation of pneumococci, Avery/MacLeod/MacCarty experiments of Transfection. Plasmids and its function in bacterial transfection. Chemistry and terminology: Purines and pyrimidines, nucleotides and nucleosides, phosphodiester bond. 3' and 5' ends. base pairing, antiparallel strands, helix structure, minor and major groove. Interaction with proteins (histones) with DNA. Denaturation of DNA, T _m and numbers of CG pairs, hybridization)	
3	Sequencing of DNA (Sanger's dideoxy- method, principle of agar gel electrophoresis, intercalating dyes to detect DNA bands, nucleotide sequence data banks and their significance for diagnosis of infectious diseases, criminal tests and genetics)	
4	DNA and Genome Organization (Superstructures of the genome, chromosome organization, difference between bacterial and mammalian genome structure. Telomere and their function for life. Problems of finding of specific genes in a superstructure)	
5	Transcription of DNA to RNA (various forms of RNA [rRNA, mRNA and tRNA. Transcription of genes to mRNA, significance of the TATA box in mammalian transcription. heteronuclear mRNA, splicing, alternative splicing, Nucleus and nucleolus)	
6	Control of Gene Expression in Bacteria and Mammalian Cells (Lac-Operon as an example of a prokaryotic gene regulation, terms of induction, repression. Promoter, Operator. Repressor, Operon. Control of the gene expression of Mammalian DNA. TATA box, the TATA binding protein, enhance, silencer, binding of steroid hormones to enhance/silencers and their phosphorylation as a means of hormonal-regulated control of gene expression)	
7	Translation of mRNA to Proteins (Ribosome structures in bacteria and mammals, Initiation, elongation and termination of protein biosynthesis and the proteins involved, reading frame, number of t-RNA, codon, anticodon, specific labeling at the 5' CAA-end. Function of antibiotics in the inhibition of translation).	
8	Posttranslational Processing and Sorting of Proteins (free ribosomes, rough endoplasmic reticulum, signal sequence, the address where a protein has to go to. Use of the Golgi Apparatus as a mail distribution office. Principle pathways to address proteins for nucleus, cytoplasm, peroxisomes, lysosomes, ER, Plasma membrane, secretory proteins)	
9	DNA-Replication (Ori, Replication Fork, Function of helicase, primase. RNA-primer, DNA polymerase II, leading strand, lagging strand, Okazaki fragments)	
10	Various Ways of Attacks on Gene Information and Defense Mechanisms (Reading frame, missense and nonsense mutations, neutral mutations and genetic diseases. Cellular repair mechanisms)	
11	Various ways of Attacks on Gene Information and Defense Mechanisms (Principles of viral attack on the mammalian genome, DNA and RNA-Viruses, Slow-Virus-Infections. Oncogenes. Chemotherapy of cancer and infectious diseases)	
12	Polymerase Chain Reaction and its significance for diagnosis of infectious diseases as well of genetics (principle of the method, advantages and disadvantages, examples of application in diagnostics of infectious diseases, parenthood, animal breeding, food hygiene);	
13	Recombinant Gene technologies (production of proteins of medical interest (hormones, clotting factors etc), transgenic animals, knock-out animals, gene therapy, function of plasmids in the infection of bacterial cells) Biofarming with transgenic animals).	
14	Questions to the various fields, Safety space in case a lecture is not finished in the time.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1-Lewin B., Genes VII, Oxford University Press., 2000. 2, Güneş. H.V. Moleküler Hücre Biyolojisi Kaan Yayın.2003. 3. Pingoud A., Urbanke C., Hoggett J., Jeltsch A., Biochemical Methods, Wiley-VCH, 2002. 4. Mathews C.K., Holde K. E., Ahern K. G., Biochemistry, Addison Wesley Longman, San Francisco, 1999. 5. Konuk M. Moleküler Biyolojide Önemli Notlar, Nobel Yayın. 2004 6. Reedy C.A. Methods for General and Molecular Microbiology, American Society for Microbiology, 2007. 7. http://www.web-books.com/MoBio/ 8. Gelissen G. Production of Recombinant Proteins. Wiley Interscience. 2005 9. Van Buskirk R., Liyanage U. K. An Electronic Companion to Molecular Cell Biology, Cogito Learning Media Inc. 1997	

MESLEKİ UYGULAMA		
1	Ders Adı:	MESLEKİ UYGULAMA
2	Ders Kodu:	VET2025
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Var
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç.Dr. Hıdır GENÇOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğr. Elemanı	Doç. Dr. Hıdır Gençoğlu
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	gencoglu@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, Veteriner hekim adaylarının hayvan hastanesini tanımasıdır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilere mesleki bilgi birikimi oluşturmaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hastanenin genel işleyişini tanıır
	2	Hastanenin genel işleyişini tanıır
	3	Hastanede uyulması gerekli kuralları öğrenir
	4	Anamnez
	5	Hastaya yaklaşım
	6	Hastaya yaklaşım
	7	Hasta sahibine yaklaşım
	8	Hasta sahibine yaklaşım
	9	Hasta Kayıtları
	10	Hasta Kayıtları
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
		Hastanenin tanıtımı
		Genel Kurallar
		Hasta sahibi ile iletişim
		Hastaya yaklaşım
		Anamnez
		Genel muayenenin önemi
		Genel Muayene
		Bulguların kaydı
		Bulgular temelinde tanıya yaklaşım
		Tedavide dikkat edilmesi gereken noktalar
		Tedavide dikkat edilmesi gereken noktalar
		Tedavinin etkinliğinin değerlendirilmesi
		Tedavi sonrası hastanın kontrolü
		Hastanın aylık/yıllık kontrollerinin yapılması

PROFESSIONAL PRACTICE		
1	Course Title:	PROFESSIONAL PRACTICE
2	Course Code:	VET2025
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Exist
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç.Dr. Hıdır GENÇOĞLU
15	Course Lecturers:	Doç. Dr. Hıdır Gençoğlu
16	Contact information of the Coordinator:	gencoglu@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Objective of the course is to familiarize the veterinary students with the animal hospital
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To create professional knowledge for students.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the general procedures of the hospital
	2	Learns the general procedures of the hospital
	3	Learn the general rules of the hospital
	4	History
	5	approach to the patient
	6	approach to the patient
	7	Approach to the animal owner
	8	Approach to the animal owner
	9	Patient records
	10	Patient records
	Course Content:	
	Theoretical	Practice
1		Introduction of the hospital
2		General rules
3		Communication with the animal owner
4		Approach to the patient
5		History
6		Importance of the general examination
7		General Examination
8		Recording of the findings
9		Diagnosis based on clinical findings
10		Important points of therapy
11		Important points of therapy
12		Evaluating the effectiveness of the therapy
13		Evaluating the patient after the therapy
14		Monthly / annual controls of the patient

BIOCHEMISTRY II

1	Ders Adı:	BIOCHEMISTRY II
2	Ders Kodu:	VET2029
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Biyokimya I
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Abdullah YALÇIN
15	Dersi Veren Diğer Öğr. Elemanları	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Abdullah YALÇINBUU Veteriner Fakültesi Biyokimya A.D. ayalcin@uludag.edu.tr 0 224 2941233
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Comprehension of fundamental principles of metabolism; general metabolism of carbohydrates, lipids, proteins, nucleic acids, and heme; metabolism of hormones and vitamins, and their function in general cell metabolism.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	This course endow students with the ability to comprehend the metabolic causes and consequences of certain diseases that are relevant to veterinary medicine and to guide therapeutic decisions
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
1		Understand the sources of energy in metabolic reactions and comprehend general regulatory mechanisms involved in metabolic reactions; Comprehend and appreciate glycolysis as a central energy pathway
2		Understand the role of the Krebs cycle as a major energy-producing pathway common to macromolecules; Comprehend the Electron Transport Chain and understand the mechanism of oxidative phosphorylation and ATP synthesis
3		Understand the importance of glycogen metabolism in maintaining glucose homeostasis
4		Explain the importance of gluconeogenesis in glucose homeostasis and know important gluconeogenic precursors, and comprehend the opposing regulations of glycolysis and gluconeogenesis by hormones
5		Appreciate the importance of pentose phosphate pathway as an alternative glucose oxidation pathway
6		Classify lipoproteins and have a general understanding of their metabolism and importance in regulation of lipid metabolism
7		Describe key steps of beta oxidation, fatty acid synthesis, and cholesterol synthesis, and comprehend their regulation
8		Have a general understanding of key features of amino group and carbon skeleton metabolism of amino acids
9		Define key steps of urea and heme syntheses
10		Identify key steps in nucleotide metabolism; appreciate the importance of salvage pathways in replenishing nucleotide pools

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Introduction to metabolism; concepts of free energy change; properties and regulation of metabolic pathways	Presentation of laboratory equipments and materials used in quantitative analyses
2	Carbohydrate digestion; aerobic vs anaerobic glycolysis; rate-limiting steps of glycolysis, regulation of glycolysis	Preparation of solutions used in analyses
3	Pyruvate oxidation and the TCA cycle; oxidative phosphorylation; reactive oxygen species and anti-oxidant system	Demonstration of lactic acid and precipitation of casein
4	Gluconeogenesis; pentose phosphate pathway	Demonstration of lactose and acetone in the milk
5	Glycogen metabolism and hormonal regulation of carbohydrate metabolism	Physical properties of urine
6	Digestion and absorption of lipids, lipoproteins and their properties and functions	Determination of sugar and protein in urine
7	The mobilization of triglycerides and β -oxidation steps; ketone body synthesis	Acetone and blood analysis in the urine
8	Fatty acid, triglyceride and cholesterol biosynthesis	The measurement of chloride in the urine
9	Vitamins and their roles in central metabolic pathways	Microscopic examination of urine
10	Description and properties of hormones, and their mechanism of action; hormones that regulate central metabolic pathways	Bile acid analysis in urine
11	Protein digestion; protein turnover; general features of amino acid metabolism	Glucose analysis in blood
12	Amino group and carbon skeleton metabolism of select amino acids; specialized products of amino acid metabolism	Total lipid analysis in serum
13	Urea synthesis; heme metabolism	Total protein analysis in serum
14	Nucleotide metabolism	Measurement of inorganic phosphorus in serum
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Voet D, Voet JG. Biochemistry, John Wiley & Sons Inc., 3rd Ed., 2004 2- Nelson D & Cox M. Lehninger Principles of Biochemistry, 5th Ed, New York: W H Freeman and Company; 2008 3- Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L. Biochemistry. 5th Ed. New York: W H Freeman and Company; 2002 4- Weekly lecture notes posted on UKEY5- www.themedicalbiochemistrypage.org

DENETİMLİ ÇALIŞMA III

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA III
2	Ders Kodu:	VET2027
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Dr.Öğr.Üyesi Ender UZABACI Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyometri Anabilim Dalı carkungoz@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin III. yarıyılıda yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda öğretim üyesi/ elemanınin gözetiminde küçük gruplar halinde ödev, proje ve rapor hazırlama ve sunma gibi faaliyetlerde bulunmaları amaçlanır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenciler bilimsel alanda ödev, proje ve sunum hazırlama ve sunma konusunda deneyim kazanırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama yaparlar.
	2	Belirlenen bir konuda literatürü inceleyerek sunum hazırlarlar.
	3	Hazırladıkları sunumu, raporu ya da konuyu sınıfta sunarlar.
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Sunum yapılacak konuların belirlenmesi
2		Öğrenci sunumları
3		Öğrenci sunumları
4		Öğrenci sunumları
5		Öğrenci sunumları
6		Öğrenci sunumları
7		Öğrenci sunumları
8		Öğrenci sunumları
9		Öğrenci sunumları
10		Öğrenci sunumları
11		Öğrenci sunumları
12		Öğrenci sunumları
13		Öğrenci sunumları
14		Öğrenci sunumları
15	Ders Kitabı, Referanslar	**Seçilen derse göre farklılık göstermektedir.

SUPERVISED WORK III

1	Course Title:	SUPERVISED WORK III
2	Course Code:	VET2027
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI
15	Course Lecturers:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyometri Anabilim Dalı carkungoz@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	It is aimed that students perform activities such as preparing and presenting homework, projects and reports in small groups under the supervision of the instructor / staff in the field of their choice among the courses in the III. semester.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	With this course, students gain experience in preparing and presenting homework, projects and presentations in the scientific field.
20	Learning Outcomes:	
		1 Students practice in small groups.
		2 They prepare a presentation by examining the literature on a specified topic.
		3 They present their presentation, report or topic in class.
Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1		Determining the subjects to be presented
2		Student presentations
3		Student presentations
4		Student presentations
5		Student presentations
6		Student presentations
7		Student presentations
8		Student presentations
9		Student presentations
10		Student presentations
11		Student presentations
12		Student presentations
13		Student presentations
14		Student presentations
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	**It differs according to the course chosen.

III. YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

MESLEKİ YABANCI DİL III

1	Ders Adı:	MESLEKİ YABANCI DİL III
2	Ders Kodu:	VET2501
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Orta düzeyde İngilizce bilgisine sahip olmak
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. Dr. NESLİHAN ÖNDER ÖZDEMİR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Dr. Neslihan ÖNDER ÖZDEMİR
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencinin dil becerilerini, veteriner hekimlik kavramları kapsamında olmak üzere, geliştirmesine yardımcı olmak, dilsel becerilerini doğru kullanabilmesi yönünde desteklemek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler, derse düzenli katıldıklarında hem öğrencilikleri boyunca de mezuniyetten sonra alanlarıyla ilgili güncel bilimsel bilgileri okuma ve güvenilir kaynaklara ulaşma yetilerine sahip olacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mesleğiyle ilgili bir metni doğru biçimde anlayıp yorumlamak
	2	Mesleğiyle ilgili Türkçe ya da İngilizce bir metni kaynak dilden amaç dile olabildiğince doğru biçimde aktarabilmek.
	3	Alanıyla ilgili uluslararası aktiviteleri takip edebilmek
	4	İngilizce kelime öğrenim stratejilerini kullanabilmek
	5	Alanıyla ilgili İngilizce metinleri inceleyebilmek
	6	Alanıyla ilgili literatürü tarayabilmek
	7	Alanıyla ilgili İngilizce araştırma sonuçlarını tartışabilmek
	8	Alanıyla ilgili İngilizce kelime ve terimleri konuşurken kullanabilmek
	9	Alanıyla ilgili İngilizce kelime ve terimleri yazarken kullanabilmek
	10	Alanıyla ilgili uluslararası web sitelerini tanımak ve takip edebilmek

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
2	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
3	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
4	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
5	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
6	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
7	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
8	Ders tekrarı ve arasınay	
9	Sınavda sorulan soruların irdelenmesi	
10	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
11	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
12	Kısa süreli sınav ve sınavın değerlendirilmesi	
13	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
14	Dönem içi yapılanların değerlendirilmesi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	İnternette ya da görülen diğer dersin hocalarından elde edilecek uygun düzeyli makaleler, ders notları, vb. kaynaklar. Dilbilgisi desteği gerektiğinde Azar'ın "Understanding and Using English Grammar" kitabından yararlanılması

VOCATIONAL FOREIGN LANGUAGE III		
1	Course Title:	VOCATIONAL FOREIGN LANGUAGE III
2	Course Code:	VET2501
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Having intermediate English
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Öğr. Gör. Dr. NESLİHAN ÖNDER ÖZDEMİR
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	Öğr. Gör. Dr. Neslihan ÖNDER ÖZDEMİR
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Within the veterinary surgeon, helping students improve the language abilities of students and supporting them to use theirabilities accurately
19	Contribution of the Course to Professional Development:	This course will equip students with the skills to keep up with thecurrent literature and access to reliable resources when they arestudying and when they are working as after graduation.
20	Learning Outcomes:	
	1	Pertaining to the profession, to understand and correctly interpret a text
	2	To translate a text pertaining to the profession from thesource language to the target language as much as possible
	3	Being able to follow international activities in their field ofstudy
	4	Being able to use English vocabulary learning strategies
	5	Being able to examine the texts in English in their field ofstudy
	6	Being able to review the literature in their field of study
	7	Being able to discuss research findings regarding theirfield of study
	8	Being able to use English vocabulary and terms when theyare speaking regarding their field of study
	9	Being able to use English vocabulary and terms in writing regarding their field of study
	10	Recognizing the website regarding their field of study andbeing able to follow

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, transferring the course objectives, talking over mutual expectations	
2	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
3	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
4	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
5	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
6	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
7	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
8	Course Review and Midterm exam	
9	Analysis of the questions	
10	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
11	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
12	Quiz and its analysis	
13	Instruction an article written at the appropriate level about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
14	Evaluation of the midterm activities	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Articles at appropriate level from Internet or lecturers of other courses, lecture notes, and similar sources. When necessary for grammar, using "Understanding and Using English Grammar" by Betty Azar.

LABORATUVAR HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ

1	Ders Adı:	LABORATUVAR HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ
2	Ders Kodu:	VET2505
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	serdal@uludag.edu.tr, 0224-2941355, Faculty of Veterinary Medicine, Uludag University Bursa-Turkey
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Deneylerde en çok kullanılan laboratuvar hayvanlarından fare, rat, tavşan, kobay, hamster ve gerbil yetiştiriciliği alanında bilgi kazanmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Laboratuvar hayvan türleri hakkında bilgi sahibi olmak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Laboratuvar hayvanları yetiştiriciliğinin önemi, biyoetik kuralları çerçevesinde deney hayvanı kullanımını öğrenir
	2	Laboratuvar hayvanları yetiştiriciliğini etkileyen faktörler ve barındırma koşullarını öğrenir
	3	Fare yetiştiriciliği ile konuları öğrenir
	4	Rat yetiştiriciliği ile konuları öğrenir
	5	Tavşan yetiştiriciliği ile konuları öğrenir
	6	Kobay yetiştiriciliği ile konuları öğrenir
	7	Hamster yetiştiriciliği ile konuları öğrenir
	8	Gerbil yetiştiriciliği ile konuları öğrenir
	9	Deneyisel amaçlı hayvan kullanımında dikkat edilmesi gereken hususları öğrenebilir
	10	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin ve kaynakların tanıtımı ve laboratuvar hayvan yetiştiriciliğinin önemi	
2	Biyoetik kurallar, hayvan denemeli ile ilgiliyasal düzenlemeler (Türkiye ve dünyada)	
3	Standartlaştırma ve tanımlanmış hayvanlar,genetik yönden ve mikrobiyolojik yönden tanımlanmış hayvanlar	
4	Hayvan barınakları; yaşama alanı, sıcaklık,nem, aydınlatma, havalandırma, gürültü, hayvaninsan ve hayvan-hayvan etkileşimi	
5	Hayvan barınaklarının yapım ve özellikleri;klasik ve tanımlanmış hayvan barınakları, gerekli ekipmanlar, üretim hijyeni	
6	Deney hayvanı seçimi, deneme öncesi uygulamalar; alıştırma, tutma ve zapt etme yolları, deneme sırasındaki uygulamalar vedeneme sonrası uygulamalar, ötenazi ve atıkların imhası	
7	Laboratuvar hayvanı yetiştirme metotları; kalıcıve düzenli yetiştirme sistemleri, monogami, poligami, elde ve harem sistemi	
8	Laboratuvar faresi yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenmeve davranışlar, deneylerde kullanılma	
9	Rat yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürüyönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma	
10	Gerbil yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri,biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürüyönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma	
11	Hamster yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri,genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürüyönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma	
12	Kobay yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri,biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürüyönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma	
13	Laboratuvar tavşanı yetiştiriciliği; zoolojik sistemdeki yeri, genel, anatomik, fizyolojik, genetik özellikleri, biyolojik özellikler; üreme, büyüme-gelişme, barınak-kafes tip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar, deneylerde kullanılma	
14	Tavşanlarda büyüme-gelişme, barınak-kafestip ve özellikleri, bakım ve sürü yönetimi, beslenme ve davranışlar,deneylerde kullanılması	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Laboratuvar Hayvanları Bilimi, Poyraz Ö. Ankara, 2000 2. Guide for the Care and Use of Laboratory Animals,NRC, 2011. 3. Tavşan, Vatansever H. Ankara, 1999 4. Handbook of Laboratory Animal Management andWelfare, Sarah Wolfensohn, Maggie Lloyd. 2013

LABORATORY ANIMAL HUSBANDRY

1	Course Title:	LABORATORY ANIMAL HUSBANDRY
2	Course Code:	VET2505
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	serdal@uludag.edu.tr, 0224-2941355, Faculty of Veterinary Medicine, Uludag University Bursa-Turkey
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate students to become qualified in the field of breeding of mostly used laboratory animals on tests; laboratory mice, laboratory rat, rabbit, guinea pig, hamster and gerbil.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learns different laboratory animal species and their management conditions
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns importance of laboratory animal breeding, usage of laboratory animals for test according to the bio-ethic rules
	2	Learns factors those are affecting laboratory animal breeding and housing conditions
	3	Knows laboratory mice, laboratory rat, rabbit, guinea pig, hamster and gerbil breeding
	4	Learns laboratory rat breeding
	5	Learns rabbit breeding
	6	Learns guinea pig breeding
	7	Learns hamster breeding
	8	Learns gerbil breeding
	9	Learns issues related to animal using for research purposes

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, importance of laboratory animal breeding	
2	Bio-ethic rules of animal usage testing, law arrangement about laboratory animal tests	
3	Standardization and description of animals in genetical and microbiological sides	
4	Housing design and equipments, thermal condition, lighting, ventilation and interaction of animal-animal and animal-human	
5	Inside conditions of shelter and production hygiene	
6	Laboratory animal selection, applications before testing, preparing usage of laboratory animals	
7	Methods of laboratory animal breeding and mating systems	
8	Laboratory mouse breeding; position of mouse in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of mouse, flock management and feeding, behaviours and usage conditions	
9	Rat breeding; position of rat in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of rat, flock management and feeding, behaviours and usage conditions	
10	Gerbil breeding; position of gerbil in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of gerbil, flock management and feeding, behaviours and usage conditions	
11	Hamster breeding; position of hamster in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of hamster, flock management and feeding, behaviours and usage conditions	
12	Guinea pig breeding; position of guinea pig in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of guinea pig, flock management and feeding, behaviours and usage conditions	
13	Rabbit breeding; position of rabbit in zoological system, anatomical, physiological and genetical characteristic of rabbit, flock management and feeding, behaviours and usage conditions	
14	Rabbit breeding (continued) flock management and feeding, behaviours and usage conditions	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Laboratuvar Hayvanları Bilimi, Poyraz Ö. Ankara, 2000. 2. Guide for the Care and Use of Laboratory Animals, NRC, 2011. 3. Tavşan, Vatansever H. Ankara, 1999. 4. Handbook of Laboratory Animal Management and Welfare, Sarah Wolfensohn, Maggie Lloyd. 2013

EKZOTİK HAYVAN BAKIMI

1	Ders Adı:	EKZOTİK HAYVAN BAKIMI
2	Ders Kodu:	VET2507
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. HÜSEYİN CİHAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hcihan@uludag.edu.tr +90-224-2940813 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü, 16059, Görükle/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Popüler egzotik hayvanların biyolojileri, temel bakım ve beslenme koşulları ile davranışları hakkında öğrencilere bilgiler vermektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders egzotik hayvanların bakım, beslenme ve uygun barındırılma koşullarının nasıl sağlanması gerektiğini öğretir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Egzotik petlerin yaşam ortamlarını türler temelinde öğrenme
	2	Türler temelinde beslenmeleri hakkında bilgi edinme
	3	Egzotik hayvanların bakım koşulları ile ilgili bilgi edinme
	4	Edindiği bilgileri hayvan sahiplerine aktarabilme ve bu bilgileri hayvanların refahlarına uygun ortamlarda yaşatılabilmesi için değerlendirebilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ders içeriğinin ana hatları ile tanıtımı, egzotik pet tanımı, egzotik petlerin insanların yaşamlarındaki önemleri, egzotik pet seçimi	
2	Papağan ve muhabbet kuşları: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
3	Kafes kuşları: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
4	Yırtıcı kuşlar: Yırtıcı kuş tanımı, doğal ortamları, biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
5	Yılanlar: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
6	İguana, Degu, Bukalemunlar: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
7	Kara ve su kaplumbağaları: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
8	Kirpiler: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
9	Tavşan, Chinchilla: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
10	Hamster, Gerbil ve Kobaylar: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
11	Gelincik, Sincaplar: Hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
12	Primatlar: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
13	Arahnoidler: Biyolojileri, barınak özellikleri, hijyen, beslenme, çevresel ve gıdai zenginleştirme yöntemleri	
14	Akvaryum balıkları ve akvaryum bakımı	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veterinary Nursing of Exotic Pets. Simon J.G. Braid Veterinary Hospital, Edinburgh, Scotland, 2003 2. Exotic Animal Formulary. Second Ed., Carpenter J. W. WB Saunders Comp., Philadelphia, 2001 3. BSAVA Manual of Exotic Pets. Meredith A., Redrobe S. Blackwell Publ. co., Iowa State Pres, 2001 4. Laboratory Medicine: Avian and Exotic Pets. Fudge A.M., WB Saunders Comp., Philadelphia, 1999 5. Clinical Medicine of Small Mammals and Primates. 2nd Ed., Harapkiewicz K, Medina L, Holmes D.D., Manson Publishing, Iowa, 1998

EXOTIC PET ANIMAL HUSBANDRY

1	Course Title:	EXOTIC PET ANIMAL HUSBANDRY
2	Course Code:	VET2507
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. HÜSEYİN CİHAN
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	hcihan@uludag.edu.tr +90-224-2940813 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü, 16059, Görükle/BURSA
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To give knowledge about biology, basic husbandry and management conditions and behaviors of popular exotic pet animals
19	Contribution of the Course to Professional Development:	This course teaches how to care, feed, and provide suitable housing for exotic animals.
20	Learning Outcomes:	
	1	To be able to learn the habitat of exotic pets based on species
	2	To be able to learn feeding principles of exotic pets based on species
	3	To get knowledge about husbandry conditions of exotic pets
	4	To be able to transfer his/her knowledge to the owners and to arrange the husbandry and management plans for the exotic pets

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Definition of the outline of the lecture contents, description of exotic pet, The importance of exotic pets in human life, Choosing an exotic pet	
2	Parrots and Budgerigars: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
3	Cage birds: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment method	
4	Raptors: Definition of raptors, natural habitats, biology, enclosure properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
5	Snakes: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
6	Iguana, Degu, Chameleon: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
7	Turtles and Tortoises: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
8	Hedgehogs: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
9	Rabbit and Chinchilla: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
10	Hamster, Gerbil and Guinea pigs: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
11	Ferret, Squirrels: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
12	Non-human Primates: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
13	Arachnoids: Their biology, exhibit properties, hygiene, feeding, environmental and nutritional enrichment methods	
14	Aquarium fishes : Husbandry and management	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veterinary Nursing of Exotic Pets. Simon J.G. Braid Veterinary Hospital, Edinburgh, Scotland, 2003 2. Exotic Animal Formulary. Second Ed., Carpenter J. W. WB Saunders Comp., Philadelphia, 2001 3. BSAVA Manual of Exotic Pets. Meredith A., Redrobe S. Blackwell Publ. co., Iowa State Pres, 2001 4. Laboratory Medicine: Avian and Exotic Pets. Fudge A.M., WB Saunders Comp., Philadelphia, 1999 5. Clinical Medicine of Small Mammals and Primates. 2nd Ed., Harapkiewicz K, Medina L, Holmes D.D., Manson Publishing, Iowa, 1998

KÜÇÜK HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ

1	Ders Adı:	KÜÇÜK HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ
2	Ders Kodu:	VET2509
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	petek@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Zootečni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Yavru, genç ve ergin kedi ve köpeklerde bakım ve yönetim ile köpek eğitimi konusunda temel bilgiler kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Yavru, genç ve ergin kedi ve köpeklerde bakım ve yönetim ile köpek eğitimi konusunda temel bilgilere sahip bireyler yetişmesine katkı sağlar
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Köpek ve kedi ırklarının sınıflandırılmasını ve genel özelliklerini öğrenir
	2	Bazı köpek ve kedi ırklarının morfolojik ve fizyolojik özelliklerini öğrenir
	3	Yavru köpek ve kedi bakımını öğrenir
	4	Genç köpek ve kedi bakımını öğrenir.
	5	Ergin köpek ve kedilerde bakım ve yönetim hakkında fikir sahibi olur.
	6	Gebe ve laktasyondaki köpek ve kedilerde bakım ve yönetim hakkında fikir sahibi olur.
	7	Temel köpek ve kedi eğitimi hakkında bilgi sahibi olur.
	8	Köpeklerde uzmanlık eğitimi hakkında genel bir görüş kazanır

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Köpek ırklarının sınıflandırılması	
2	Başlıca köpek ırklarının morfolojik ve fizyolojik özellikleri	
3	Türk Çoban Köpekleri	
4	Yavru Köpek Bakımı ve Yönetimi	
5	Genç Köpeklerde Bakım ve Yönetim	
6	Ergin ve gebe köpeklerde bakım ve yönetim	
7	Gebelik ve laktasyon döneminde bakım ve yönetim	
8	Başlıca kedi ırklarının morfolojik ve fizyolojik özellikleri	
9	Van Kedisi	
10	Tüy, tırnak ve gözlerin bakımı, banyo	
11	Kedilerde gebelik ve laktasyonda bakım ve yönetim	
12	Yavru köpeklerin eğitim için seçimi	
13	Köpeklerde temel itaat eğitimi	
14	Köpeklerde ileri ihtisas ve uzmanlık eğitimi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Petek M (2011): Köpek üretim ve eğitimi ders notları(Basılmamış). 2. Petek M (2011)Çatalburun Köpekleri. Türkiye Köpek Irkları Çalıştayı, İstanbul. 3. Kartay D (2011) Türk Çoban Köpeği Akbaş. Tıbyan yayıncılık, İzmir. 4. Odabaşoğlu F (2000) Van Kedisi. S.Ü. Basımevi, Konya. 5. Jackson F (1994) Dog Breeding. The Crowood Press.UK 6. Siegal M (1995) Book of Dogs,Harpercollins publishers, USA. 7. Stockman M (1998) The New Guide to Dog Breeds. Anness Publishing Limited, New York.

SMALL ANIMAL BREEDING AND HUSBANDRY

1	Course Title:	SMALL ANIMAL BREEDING AND HUSBANDRY
2	Course Code:	VET2509
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	No
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	petek@uludag.edu.tr Uludağ Ünv. Veteriner Fak. Zootekni Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of cat and dog breeds and breeding systems, puppy, young and mature cat and dog management and dog training.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To contribute on qualified students in the field of cat and dog breeds and breeding systems, puppy, young and mature cat and dog management and dog training.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn; classification of dogs and cats breeds and their characteristics
	2	Morphological and physiological characteristics of some dog and cat breeds.
	3	Newborn dog and cat management
	4	Young and mature dog and cat management
	5	Mature dog and cat management
	6	Care and management of dogs and cats during lactation
	7	Basic dog and cat training
	8	Professional dog training

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Classification of dog breeds	
2	Morphological and physiological properties of main dog breeds	
3	Turkish shepherd dogs	
4	Puppy management	
5	Young dog management	
6	Mature and brood dog management	
7	Basic obedience training for dogs	
8	Management at pregnancy and lactation period	
9	Expertise training for dogs	
10	Morphological and physiological properties of main cat breeds	
11	Van cat	
12	Feather, nail and eyes nursing and bath	
13	Management at pregnancy and lactation period	
14	Selection of puppy for training	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Petek M (2011): Köpek üretim ve eğitimi ders notları (Basılmamış). 2. Petek M (2011) Çatalburun Köpekleri. Türkiye Köpek Irkları Çalıştayı, İstanbul. 3. Kartay D (2011) Türk Çoban Köpeği Akbaş. Tibyan yayıncılık, İzmir. 4. Odabaşoğlu F (2000) Van Kedisi. S.Ü. Basımevi, Konya. 5. Jackson F (1994) Dog Breeding. The Crowood Press.UK 6. Siegal M (1995) Book of Dogs, Harpercollins publishers, USA. 7. Stockman M (1998) The New Guide to Dog Breeds. Anness Publishing Limited, New York.

HİSTOLOJİK TANI YÖNTEMLERİ

1	Ders Adı:	HİSTOLOJİK TANI YÖNTEMLERİ
2	Ders Kodu:	VET2511
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NESRİN ÖZFİLİZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Hatice ERDOST Prof.Dr.Berrin ZİK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: nesrin@ uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Laboratuarda çalışacak veteriner hekimlere histolojik muayenede kullanılan rutin teknikler, özel inceleme metodları ve teşhis amaçlı kullanılan teknikler hakkında bilgi verilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Laboratuvar çalışmalarını için gerekli olan temel teknikler ve çalışma prensipleri ile ilgili bilgi ve becerileri kazanır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Histolojide kullanılan cihazları tanırlar ve histoloji tekniğinin temel prensiplerini öğrenir.
	2	Histoloji tekniğini uygulayabilir.
	3	Doku örneklerine histolojik boyama tekniklerini uygulayabilir.
	4	Froti hazırlama tekniklerini öğrenir ve froti hazırlayabilir.
	5	Histokimyasal teknikleri öğrenir ve uygulayabilir.
	6	İmmunohistokimyasal teknikleri uygulayabilir.
	7	Hazırlanan preparatları ışık mikroskopunda değerlendirebilir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Histolojik tanı yöntemleri dersinin amaçları, ilgili olduğu bilim alanları ve gelişimi,	Histoloji laboratuvarlarında kullanılan alet ve cihazların tanıtımı
2	Mikroskop ve mikroskop türlerinin tanıtımı,	Mikroskopların uygulamalı olarak tanıtımı, tespit solüsyonlarının hazırlanması,
3	Histolojide tespit ve tespit amacıyla kullanılan solüsyonları,	Doku örneklerinin tespiti alınması ve doku takibi,
4	Histolojide rutin amaçlı olarak kullanılan boya solüsyonları,	Parafin Bloklardan kesit alınması ve lama çekme,
5	Histolojide özel amaçlı olarak kullanılan boya solüsyonları,	Parafin kesitlerde Triple ve Haematoksilen Eosin boyama,
6	İmmunohistokimyasal boyama teknikleri, Katalog kullanımı,	İmmunohistokimyasal boyama için çalışma ortamının oluşturulması, Yağ boyaların hazırlanması,
7	Dondurma mikrotomunda kesit alma teknikleri,	Dondurma kesitlerine yağ boyalarının uygulanması,
8	Lipid ve yağlara uygulanan boyama teknikleri,	Yağ boyası uygulanan preperatların incelenmesi, kemik dekalsifikasyon solüsyonu hazırlanması,
9	Kemik Preperatı hazırlama teknikleri,	Kemiklerin boyanması ve incelenmesi,
10	Kan frotisi hazırlama ve boyama teknikleri,	Kan frotilerinin hazırlanma, boyanma ve incelenmesi,
11	Et mamüllerinde histolojik analiz yöntemleri ve önemi,	Et mamülleri örneklerine doku takibi uygulanması,
12	Et mamüllerine katılması muhtemel dokuların tanıtılması ve et mamülü analizinde karşılaşılabilecek durumların değerlendirilmesi,	Örneklerden kesit alınması ve boyama,
13	Vaginal smear tanımı, önemi ve östrus siklus dönemlerinin belirlenmesi.	Vaginal smear hazırlanması ve boyama,
14	Sütte somatik hücre ve somatik hücrenin önemi,	Süt örneklerinden froti hazırlanması ve frotilerin boyanması,
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Özer A.. Temel Histoloji. Dora Basım Yayım Dağıtım, 2016. 2. Color Atlas and Text of Histology, By Gartner 6 th. Edition by Leslie P. Gartner 2013, 3. Özer A.. Veteriner Özel Histoloji. Dora Basım Yayım Dağıtım, 2016, 4. Demir Ramazan,Histolojik Boyama Teknikleri, 2001, Palme Yayıncılık 5. Micheal Ross, Wojciech Pawlina, Çeviri Editörü : Barış Baykal. Histoloji Konu anlatımı ve Atlas, Palme yayıncılık, 2014

HISTOLOGICAL DIAGNOSTIC TECHNIQUES

1	Course Title:	HISTOLOGICAL DIAGNOSTIC TECHNIQUES
2	Course Code:	VET2511
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	3
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. NESRİN ÖZFİLİZ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Hatice ERDOST Prof.Dr.Berrin ZİK
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: nesrin@ uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Histoloji Embriyoloji Anabilim Dalı
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Giving information to veterinarians working in the laboratory about routine techniques used in histological examination, special examination methods and techniques used for diagnostic purposes.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Gains knowledge and skills about basic techniques and working principles required for laboratory studies.
20	Learning Outcomes:	
	1	The diagnostic equipment used in histology and learn the basic principles of histology techniques,
	2	Can apply histology technique.
	3	Tissue samples for histological staining techniques can be applied.
	4	Learn the techniques of froties and prepare to froties.
	5	Learn histochemical techniques and apply them.
	6	Can apply immunohistochemical techniques.
	7	Prepared for light microscopic preparations can examination.
	10	

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The purpose of histological diagnosis methods course, science and related fields as development,	The introduction of the instruments and apparatus used in the histology laboratory
2	Introduction of microscopes and microscope type	Applied introduction of microscopes, preparation of fixing solution,
3	Fixative solutions which are used for tissues in Histology,	Be taken to determine the tissue sample and tissue processing method,
4	Routinely used in the stain solutions for histology,	Taking sections from paraffin blocks and pull lama,
5	Stain solution used in histology as a special purpose,	Triple, haematoxylin and eosin staining in the paraffin sections,
6	Immunohistochemical staining techniques, use of catalogs,	Establishment of the working environment for immunohistochemical staining, preparation of lipid stain,
7	In freezing microtome sectioning techniques,	The application of lipid staining in freeze section
8	Staining techniques applied to lipid,	Investigation of lipid stain applied to preparation, Preparation of bone decalcification solution,
9	Preparations of bone preparation techniques,	Staining and examination of bone slides,
10	Blood smear preparation and staining techniques,	Preparation of blood smears, stained and examined,
11	Histological analysis methods and their importance in meat products,	Implementation of the tissue processing for meat products,
12	Evaluation of the preparations prepared from meat products taken from Bursa region,	Section of the sample taken and staining,
13	Vaginal smear definition, importance and determination of oestrus cycle periods.	Vaginal smear preparation and staining,
14	The importance of somatic cells and somatic cells in milk,	To prepare the smear of the milk samples and smears of stain,
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Özer A.. Temel Histoloji. Dora Basım Yayım Dağıtım, 2016. 2. Color Atlas and Text of Histology, By Gartner 6 th. Edition by Leslie P. Gartner 2013, 3. Özer A.. Veteriner Özel Histoloji. Dora Basım Yayım Dağıtım, 2016, 4. Demir Ramazan, Histolojik Boyama Teknikleri, 2001, Palme Yayıncılık 5. Micheal Ross, Wojciech Pawlina, Çeviri Editörü : Barış Baykal. Histoloji Konu anlatımı ve Atlas, Palme yayıncılık, 2014

Populasyon Genetiği

1	Ders Adı:	Populasyon Genetiği
2	Ders Kodu:	VET2517
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	III. Yarıyıl
7	Dersin AKTS Kredisi:	3
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta)	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Sena ARDIÇLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Sena ARDIÇLI
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail:sardicli@uludag.edu.tr Tel: 0 224 294 1307 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi / Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü / Genetik Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü Nilüfer/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Veteriner Fakültesi öğrencilerinin temel moleküler genetik dinamiklerinin populasyonlar düzeyinde işleyişini ve farklı mekanizmalarla meydana getirdiği varyasyon kaynaklarına ait bilgi sahibi olmasını sağlamaktır. Bunun yanı sıra güncel genetik yöntemler kullanılarak sürü bazında ekonomik yönden önemli kantitatif karakterlerin değerlendirilmesi, kalıtsal hastalıkların eradikasyonu ve genomik seleksiyon konularının genetik temelinin aktarılması hedeflenmektedir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner Fakültesi öğrencilerinin temel populasyon genetiği konularını öğrenmesini ve genetik dinamikleri populasyon düzeyinde yorumlama becerisi kazandırmak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
1	Populasyon, gen havuzu, genom, genetik varyasyon, genotip-fenotip ilişkisi konularında bilgi sahibi olur.	
2	Doğal seleksiyon, türleşme mekanizmaları, alttürlerin meydana gelişi ve seleksiyonu, genetik sürüklenme, şişe boynu etkisi konularında yorum yapabilir.	
3	Mutasyon, polimorfizm, Hardy-Weinberg prensipleri, dengedeki populasyonlar, Hardy-Weinberg dengesinden sapma nedenleri, kesikli ve sürekli varyasyon hakkında bilgi sahibi olur.	
4	Genotipik ve allelik frekansları, temel populasyon genetiği parametrelerini hesaplayabilir ve yorum yapabilir.	
5	Genetik varyasyon unsurlarının populasyonlar ya da sürü bazında değerlendirilmesi ve bu unsurların seleksiyonda kullanma potansiyelleri, hayvan ıslahında güncel genetik teknikler ve genomik seleksiyon konularında bilgi sahibi olur.	
6	Farklı kalıtım modelleri ve populasyon düzeyinde etkileri hakkında yorum yapabilir.	
7	Moleküler evrim ve filogenetik konularında bilgi sahibi olur.	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Populasyon genetiğinde temel kavramların tanıtılması ve derse giriş	
2	Populasyonların genetik yapısı ve gen havuzları	
3	Multiple alleler ve polimorfizm, allelik frekansların hesaplanması, mutasyon-seleksiyon dengesinde allel frekansları	
4	Hardy-Weinberg prensipleri	
5	Doğal populasyonlarda seçim, doğal seleksiyonun moleküler genetik temelleri	
6	Populasyonlarda Mendel genetiği, seleksiyon ve mutasyon dinamikleri	
7	Mutasyon, migrasyon, genetik sürüklenme, şişe boynu etkisi	
8	Poligenik kalıtım ve sürekli varyasyon	
9	Homozigotluk ve heterozigotluk, heterozis, akrabalı yetiştirme seviyelerinin değerlendirilmesi, populasyon genetiği indekslerinin hesaplanması ve yorumlanması	
10	Gen frekanslarını değiştiren güçler, genetik sistemler, gen havuzlarının birleştirilmesi ve ayrılması	
11	Populasyonlardaki genetik değişimlerin matematiksel olarak değerlendirilmesi, genotip-fenotip ilişkilerinin istatistiksel olarak yorumlanması ve ilişki analizleri	
12	Türleşme mekanizmaları	
13	Moleküler evrim mekanizmaları ve populasyonlardaki genotipik etkileri	
14	Moleküler filogenetik	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Klug W.S., Cummings M.R., Genetik Kavramlar Palme Yayıncılık, Ankara, 2017. 2. Anthony J.F. Griffiths , Susan R. Wessler, Sean B. Carroll , John Doebley. Genetik Analize Giriş, Basım: 10, Palme Yayıncılık, Ankara, 2015 (ISBN: 9786053552857). 3. Brown T.A. Genomlar 3, (Üçüncü basımdan çeviri), Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 2015. 4. Falconer,D.S. & Mackay T., Introduction to Quantitative Genetics, Longman Scientific & Technical, 1996. 5. Freeman S., Herron J.C. Evrimsel Analiz, 2. baskıdan çeviri, Palme yayıncılık, Ankara, 2001. 6. Spiess E.B. Genes in Populations, 2nd Edition, A Wiley-intercience publication, John Wiley & Sons, Inc, Canada, 1989. 7. Crow JF, Kimura, Properties of a finite population. In: An introduction to population genetics theory. The Blackburn Press, Caldwell, New Jersey, 1970.

Population Genetics

1	Course Title:	Population Genetics
2	Course Code:	VET2517
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	III
7	ECTS Credits Allocated:	3
8	Theoretical (hour/week):	2
9	Practice (hour/week):	0
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Assoc. Prof. Dr. Sena ARDIÇLI
15	Course Lecturers:	Assoc. Prof. Dr. Sena ARDIÇLI
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Mail:sardicli@uludag.edu.tr Tel: 0 224 294 1307 Adress: Bursa Uludag University / Faculty of Veterinary Medicine /Division of Animal Husbandary and Nutrition / Department of Genetics Nilufer/BURSA/TURKEY
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To ensure that students of Faculty of Veterinary Medicine have knowledge about the functioning of basic molecular genetic dynamics at the level of populations and the sources of variation formed by different mechanisms. In addition, it is aimed to describe the evaluation of the economically important quantitative characters on a herd basis, eradication of hereditary diseases by using current genetic methods, and the genetic basis of genomic selection.
19	Contribution of the Course toProfessional Development:	To enable students of the Faculty of Veterinary Medicine to learn basic population genetics and to interpret genetic dynamics at the population level.
20	Learning Outcomes:	
1		Gains knowledge of population, gene pool, genome, genetic variation, genotype-phenotype association
2		Gains knowledge of natural selection, speciation mechanisms, formation and selection of subspecies, genetic drift, bottle neck effect
3		Gains knowledge of mutation, polymorphism, Hardy-Weinberg principles, balanced populations, reasons for deviation from Hardy-Weinberg equilibrium, continuous and discontinuous variation
4		Can calculate and interpret genotypic and allelic frequencies, basic population genetics parameters.
5		Have knowledge about the evaluation of genetic variation sources on the basis of populations or herd and the potential of using these variation in selection, current genetic techniques in animal breeding and genomic selection.
6		Can comment on different inheritance patterns and their effects at the population level.
7		Gains knowledge of molecular evolution and phylogenetics.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to basic concepts in population genetics and introduction to the course	
2	Genetic structure of populations and gene pools	
3	Multiple alleles and polymorphism, calculation of allelic frequencies, allele frequencies in mutation-selection balance	
4	Hardy-Weinberg principles	
5	Selection in natural populations, molecular genetic basis of natural selection	
6	Mendelian genetics, selection and mutation dynamics in populations	
7	Mutation, migration, genetic drift, bottle neck effect	
8	Polygenic inheritance and continuous variation	
9	Homozygosity and heterozygosity, heterosis, evaluation of inbreeding levels, calculation and interpretation of population genetics indexes	
10	Forces changing gene frequencies, genetic systems, integration and separation of gene pools	
11	Mathematical evaluation of genetic changes in populations, statistical interpretation of genotype-phenotype relationships and association analysis	
12	Speciation mechanisms	
13	Molecular evolution mechanisms and their genotypic effects on populations	
14	Molecular phylogenetics	.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Klug W.S., Cummings M.R., Concepts of Genetics, Palme Publishing, Ankara, 2017. 2. Anthony J.F. Griffiths , Susan R. Wessler, Sean B. Carroll , John Doebley. Introduction to Genetic Analysis, 10th Edition, Palme Publishing, Ankara, 2015 (ISBN: 9786053552857). 3. Brown T.A. Genoms 3, (3rd Edition), Nobel Publishing, Ankara, 2015. 4. Falconer,D.S. & Mackay T., Introduction to Quantitative Genetics, Longman Scientific & Technical, 1996. 5. Freeman S., Herron J.C. Evolutinary analysis, 2nd Edition, Palme publishing, Ankara, 2001. 6. Spiess E.B. Genes in Populations, 2nd Edition, A Wiley-interscience publication, John Wiley & Sons, Inc, Canada, 1989. 7. Crow JF, Kimura, Properties of a finite population. In: An introduction to population genetics theory. The Blackburn Press, Caldwell, New Jersey, 1970.

IV. YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

ÖZEL FARMAKOLOJİ I

1	Ders Adı:	ÖZEL FARMAKOLOJİ I
2	Ders Kodu:	VET2006
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Genel Farmakoloji
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Songül SONAL, Doç. Dr. Murat CENGİZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr. H.Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa 224 2941322 oruc@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Vücut sistemlerine etkiyen ilaçların kaynakları, etkileri, kullanılışı ve dozları konularında öğrenciyi bilgilendirmek, doğru ve bilinçli ilaç kullanım becerisini kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner hekimliğinde, teşhis ve tedavide kullanacağı ilaçlarla ilgili detay bilgi
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sistem ilaçlarının kaynaklarını ve özelliklerini hatırlayabilme
	2	Sistem ilaçlarının farmakokinetiği ve farmakodinamisini açıklayabilme
	3	İlaçların hasta hayvanlarda kullanılışı ve dozlarını tasarlayabilme
	4	İlaçları doğru ve bilinçli kullanabilme
	5	İlaç preparatlarını ve bunlarla reçete yazımını gerçekleştirebilme
	6	İlaçların yan etki, toksik etki ve Farmakovijilans verilerini hatırlayabilme
	7	İlaçla tedavi ilkelerini uygulayabilme

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Otonom sinir sistemi ilaçları ile ilgili genel bilgiler, nörohümorale iletimde meydana gelen olaylar, otonom sinir sistemi ilaçlarının etki mekanizmaları ve sınıflandırılması	Reçete bilgileri ve reçete yazımında dikkat edilmesigereken kurallar, galenik farmasi uygulamaları
2	Adrenerjik ilaçlar(alfa ve beta adrenerjik ilaçlar) ve antiadrenerjik ilaçlar (alfa ve betaadrenerjik bloke edici ilaçlar, adrenerjik nöron bloke edici ilaçlar)	Adrenerjik ilaçlar ve antiadrenerjik preparatların tanıtımı ve reçete yazımı
3	Kolinerjik (direkt ve indirekt etkili) ilaçlar ve antikolinerjik ilaçlar (antikolinerjik doğal alkaloidler ve sentetik antikolinerjikler), otonom ganglionları bloke eden ilaçlar, kasgevşetici ilaçlar	Kolinerjik ve antikolinerjik ilaçlar ve kas gevşetici ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
4	Santral sinir sistemini deprese eden ilaçlar ilaçlar: Sedatif, hipnotik, antikonvülsan, trankilizan ve nöroleptik ilaçlar, psikodisleptik ilaçlar	Santral sinir sistemini deprese eden ilaçlar ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
5	Narkotik-analjezik, antipiretik- analjezik - antiinflamatuvar ve diğer antiinflamatuvar ilaçlar	Narkotik-analjezik, antipiretik- analjezik ve antiinflamatuvar ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
6	Genel anestezi, genel anesteziklerin özellikleri, enjektabl anestezikler, disosiyatif ilaçlar Uçucu sıvı ve gaz anestezikler, nörolepanaljezi,	Enjektabl anestezikler ve disosiyatif ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
7	Lokal anestezikler, Santral sinir sistemini uyaran ilaçlar: Serebral ve medüller uyarıcılar, analeptikler, medulla spinalis uyarıcıları, morfin antagonistleri	Uçucu sıvı ve gaz anestezikler tanıtımı, nörolepanaljezide kullanılan ilaçlar ve lokal anesteziklerin tanıtımı ile reçete yazımı
8	Endokrin sistem farmakolojisi: Adrenokortikotropik hormon, gonadotropinler, arka hipofiz hormonları, üreme sistemi hormonları ve benzeri ilaçlar	Santral sinir sistemini uyaran ilaçların ve endokrin sistem farmakolojisinde anlatılan ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
9	Metabolizmaya etkiyen hormonlar, mineralokortikoidler, glukokortikoidler, tiroid hormonları ve antitiroid etkili ilaçlar, paratiroid ve pankreas hormonları, otakoidler, antihistaminik ilaçlar	Diğer hormonlar, otakoidler ve antihistaminik ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
10	Kardiovasküler sistem ve kan üzerine etkiyen ilaçlar: Kalp stimulanları, kardiyotonik ilaçlar, antiaritmik ilaçlar, vazodilatör ilaçlar, koagülan ve antikoagülan ilaçlar	Kardiovasküler sistem ve kan üzerine etkiyen ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
11	Hematinik ilaçlar, vücut sıvıları dengesi ve elektrolitler, kan hacmini artıran ilaçlar, elektrolit ikame sıvıları, üriner sisteme etkiyen ilaçlar, diüretik ilaçlar	Hematinik ilaçlar, vücut sıvıları dengesi ve elektrolitlerin tanıtımı ve reçete yazımı
12	Solunum sistemine etkiyen ilaçlar: Solunumu uyaran ilaçlar, bronkodilatörler, ekspektoran ve antitussif ilaçlar.	Solunum sistemine etkiyen ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
13	Sindirim sistemine etkiyen ilaçlar: Stomahik ilaçlar ve enzimler, kusturucu ve kusmayı önleyen ilaçlar, antiasid, adsorban, absorban ve karminatif ilaçlar	Sindirim sistemine etkiyen ilaçlar: Stomahik ilaçlar ve enzimlerin tanıtımı ve reçete yazımı
14	Rumen farmakolojisi, ruminatorik ilaçlar, antifermentatif ve köpük giderici ilaçlar. Diyareik ve antidiyareik ilaçlar	Rumen farmakolojisinde anlatılan ilaçlarla, diyareik ve antidiyareiklerin tanıtımı ve reçete yazımı
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Özel Farmakoloji (CEYLAN, S., 2004), U.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları 2. Veteriner Farmakoloji. Cilt 1 (KAYA S. 2014) Medisan Yayınevi. 3. Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 10th Edition (Riviere J. E, Papich M.G, 2017, Wiley-Blackwell) 4. Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology (HARVEY, R.A., CHAMPE, P.C., 2012) Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business. 5. Veterinary Pharmacy (KAYNE, S.B., JEPSON, M.H., 2004, UK) 6. Psychopharmacology Drugs, The Brain, And Behavior (MEYER, J.S., QUENZER, L.F., 2005, USA)

SPECIAL PHARMACOLOGY I

1	Course Title:	SPECIAL PHARMACOLOGY I
2	Course Code:	VET2006
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	General Pharmacology
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Songül SONAL, Doç. Dr. Murat CENGİZ
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof.Dr. H.Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa 224 2941322 oruc@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of drug action on the systems of body include comprising drug source, properties, effects, usage and the scientific principles of correct and conscious drug use
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To gain detail drug information that using for diagnosis and treatment in veterinary medicine
20	Learning Outcomes:	
	1	the source and properties of the drugs acting body systems
	2	pharmacokinetics and pharmacodynamics of the drugs
	3	doses and usage drugs in the patients animal
	4	the correct and conscious drug use
	5	veterinary drug preparations and prescription writing indrugs acting acting body systems
	6	adverse and toxic effects of drugs and pharmacovigilancedata
	7	scientific principles of correct and conscious drug use

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to the neuropharmacology	Pharmacography and galenic pharmacy rules and applications
2	Adrenergic and antiadrenergic drugs	Presentations of Adrenergic pharmaceutical preparations and prescription writing
3	Cholinergic and anticholinergic drugs; Autonomic ganglion and neuromuscular blocking agents	Presentations of Cholinergic pharmaceutical preparations and prescription writing
4	Drugs acting on the central nervous system: Sedatives, hypnotics, anticonvulsants, tranquilizers and neuroleptics	Presentations of CNS depressants pharmaceutical preparations and prescription writing
5	Narcotic-analgesics and antipyretic-analgesics	Presentations of analgesics pharmaceutical preparations and prescription writing
6	General anesthetics	Presentations of anesthetics pharmaceutical preparations and prescription writing
7	Local anesthetics, Central nervous system stimulants	Presentations of CNS stimulants pharmaceutical preparations and prescription writing
8	Endocrine pharmacology	Presentations of endocrine pharmaceutical preparations and prescription writing
9	Glucocorticoids, Mineralocorticoids, Thyroid hormones, Autacoids, antihistamines	Presentations of glucocorticoids, antihistamines pharmaceutical preparations and prescription writing
10	Drugs acting on the cardiovascular system	Presentations of cardiovascular system pharmaceutical preparations and prescription writing
11	Plasma volume expanders, hematinics, diuretics, and fluid balance and electrolytes	Presentations of diuretics, fluid balance and electrolytes pharmaceutical preparations and prescription writing
12	Drug acting on the respiratory system	Presentations respiratory drug pharmaceutical preparations and prescription writing
13	Drugs acting on the digestive system	Presentations of digestive drug pharmaceutical preparations and prescription writing
14	Ruminal pharmacology and, laxatives, purgatives and antidiarrheic drugs	Presentations of digestive drug pharmaceutical preparations and prescription writing
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Özel Farmakoloji (CEYLAN, S., 2004), U.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları 2. Veteriner Farmakoloji. Cilt 1 (KAYA S. 2014) Medisan Yayınevi. 3. Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 10th Edition (Riviere J. E, Papich M.G, 2017, Wiley-Blackwell) 4. Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology (HARVEY, R.A., CHAMPE, P.C., 2012) Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business. 5. Veterinary Pharmacy (KAYNE, S.B., JEPSON, M.H., 2004, UK) 6. Psychopharmacology Drugs, The Brain, And Behavior. (MEYER, J.S., QUENZER, L.F., 2005, USA)

ZOOTEKNİ II

1	Ders Adı:	ZOOTEKNİ II
2	Ders Kodu:	VET2016
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN Prof. Dr. Abdulkadir ORMAN Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER Araş. Gör. Dr. Fazlı ALPAY Araş. Gör. Dr. Enver ÇAVUŞOĞLU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: serdal@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Koyun, keçi, at ve domuz yetiştirme ilkelerinin teorik ve uygulamalı olarak öğrencilere en iyi şekilde öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Koyun, keçi, at ve domuz yetiştirme ilkelerinin teorik ve uygulamalı olarak öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dünyadaki ve Türkiye'deki koyun ve keçi ırklarının morfolojik ve fizyolojik özelliklerini öğrenir.
	2	Koyun ve keçi yetiştirme tekniğinin öğrenir.
	3	Kuzu üretim tekniklerini öğrenir.
	4	Koyun ve keçi yetiştiriciliğinde kayıt ve verim kontrollerinin değerlendirmesini yaparak sürünün geleceğe yönelik verimlilik yönünden planlamasını yapmasını öğrenir
	5	Dünyadaki ve Türkiye'deki başlıca at ırklarının morfolojik ve fizyolojik özelliklerini öğrenir.
	6	Ebeveyn tayini, at ıslahı ve davranışlarını öğrenir.
	7	At yetiştirme tekniğini öğrenir.
	8	Domuz yetiştiriciliğine ilişkin genel bilgileri öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Koyun ve keçi yetiştiriciliğinin ekonomik önemi, Türkiye’de koyun ve keçi yetiştiriciliğinin başlıca sorunları ve çözüm önerileri	Koyun ve keçi yetiştirme ünitelerinin tanıtımı, koyun ve keçi ırklarının takdimi
2	Türkiye’de ve dünyada yetiştirilen başlıca koyun ırklarının verim özellikleri (süt verimi, döl verimi, büyüme, yapağı verimi ve özellikleri, canlı ağırlık)	Numarataj ve kayıt sistemleri, kuzuların numaralanması (küpe takılması ve tetavür uyg.)
3	Koyun yetiştiriciliğinde yetiştirme amacının tespiti, ayıklama ve seleksiyon kriterleri	Ayıklama ve seleksiyon kriterlerinin sürü bazında uygulanması
4	Koyun yetiştiriciliğinde sürü yönetimi, sağlığı ve hayvan refahı (sıfat dönemi, gebelik dönemi, kuzulama ve süt emme dönemi, laktasyon dönemi, kırkım dönemi, transport, barındırma koşulları)	Verim kontrolleri (süt verimi, döl verimi, yapağı ve büyüme) canlı hayvan tartımı, süt verimlerinin ölçülmesi,
5	Kuzu üretim teknikleri, koyun yetiştiriciliğinde döl verimine, süt verimine, yapağı verimine ve özelliklerine etkileyen faktörler	Kayıtların ve verim kontrollerinin değerlendirilmesi
6	Türkiye’de ve dünyada yetiştirilen başlıca keçi ırklarının verim özellikleri (süt verimi, döl verimi, büyüme, yapağı verimi, tiftik verimi ve özellikleri, canlı ağırlık)	Koyun ve keçide sağım ve hijyen
7	Keçilerde sürü yönetimi; döl verimi, kayıtlar, seleksiyon ve melezlemenin planlanması, adaptasyon, teke katımı, gebelik ve oğlaklama, barındırma ve sağlık koruma	Sürü sağlığı ve yaş tayini
8	Keçilerde süt, et ve tiftik üretimi, keçi sütü, sağım ve hijyen,	Kırkım ve yapağı özellikleri
9	At yetiştiriciliğine giriş, at yetiştiriciliğinin önemi, atın zoolojik sistemde yeri, atın evciltmesi, at ırkları, atların tutulması ve nakliyesi	At ırkları, ırk morfolojisi, atların tutulması ve nakliyesi
10	Tay yönetimi, kısırak yönetimi, aygır yönetimi, at çiftliğinin idaresi, atların merada bakım ve yönetimi	Tımar ve atların kondisyon değerlendirmesi
11	Yarış atlarının bakım ve idaresi, kayıt tutma, at ıslahı, sürü sağlığı ve güvenliği, tımar, atların kondisyonu	Atçılıkta kayıt tutma, seleksiyon
12	Donlar, nişaneler, donların kalıtımı, kan grupları, kan serum proteinleri, ırk ve ebeveyn tayini	Donlar ve nişaneler
13	At davranışları, ata yaklaşma, normal davranışlar, anormal davranışlar, anormal davranışların önlenmesi, at eğitimi	İrk ve ebeveyn tayini
14	Domuz yetiştiriciliğine giriş, domuz yetiştiriciliğinin önemi, domuz ırkları, domuz çiftliği yönetimi	Domuz yetiştiriciliği video ve slayt gösterisi ile çiftlik uygulaması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Koyun Yetiştiriciliği, Akçapınar H; 2000 Keçi Yetiştiriciliği, Ed. Kaymakçı M., Aşkın Y. Bornova 1997 Managing Your Ewe, Lawson L., Virginia, 2002 At Yetiştiriciliği, Arpacık R., Ankara, 1996 The BHS Complete Manual of Stable Management, Auty, I., Kenilworth Press, Glasgow, UK, 2002 Binicilik I, At Bakım ve Donatım, Temurlenk, Ö., Ankara, 1996 At Yetiştiriciliği Ders Notları, Balcı, F., Bursa, 2005 Yoldaşımız At, Emiroğlu E, Yüksel A., 2002 The Genetics of The Horse, Bowling A.T., Ruvinsky A., 2000

ZOOTECHNICS II

1	Course Title:	ZOOTECHNICS II
2	Course Code:	VET2016
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN Prof. Dr. Abdulkadir ORMAN Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER Araş. Gör. Dr. Fazlı ALPAY Araş. Gör. Dr. Enver ÇAVUŞOĞLU
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: serdal@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of theoretical and practical breeding principles of sheep, goat, horse and swine breeding
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To educate students in the field of theoretical and practical breeding principles of sheep, goat, horse and swine breeding
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns: The morphological and physiological characters of main sheep and goat breeds in the world and Turkey
	2	Sheep and goat breeding techniques
	3	Lamb production techniques.
	4	Records and production controls and planing in sheep and goat breeding
	5	The morphological and physiological characters of main horse breeds in the world and Turkey
	6	Body colours and signs, body colour inheritance, blood types, parent determination
	7	Horse breeding techniques
	8	General swine breeding

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Economic importance of sheep breeding and discussing main problems	Visual presentation of sheep and goat breeding unit
2	The morphological and physiological characters of main sheep breeds in the world and Turkey	Numeration (insertion of ear tag and tetavür?)
3	Sheep breeding systems, selection criterias	Applying selection in sheep and goat flocks
4	Herd management and welfare in sheep breeding, housing conditions and transportation	Record systems and production controls (milk, wool, weight, reproduction)
5	Lamb production systems in sheep breeding: Stars and camel techniques, Milk and wool productions and factors affecting these productions	Analysing of production records
6	The morphological and physiological characters of main goat breeds in the world and Turkey, goat breeding systems, selection criterias	Milking techniques and hygiene in sheep and goat breeding
7	Management in goat breeding, records, selection, goat houses and biosecurity	Health management of flocks
8	Milk and wool production goals in goat breeding	Wool properties and clipping
9	Horse breeding, importance of horse breeding and systematic, horse breeds in the world and Turkey	Horse breeds, training and transportation
10	Management in horse breeding and pasture	Grooming, type scoring in horse breeding
11	Managing race horse breeding, records, selection, groomig and body condition	Record systems in horse breeding
12	Body colours and signs, body colour inheritance, blood types, parent determination	Body colours and signs in horse breeding
13	Horse behaviours and educations	Parent determination in horse breeding
14	Introduction and importance swine breeding, main swine breeds in the world and Turkey	Visual presentation of swine breeding unit
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Koyun Yetiştiriciliği, Akçapınar H; 2000 Keçi Yetiştiriciliği, Ed. Kaymakçı M., Aşkın Y. Bornova 1997 Managing Your Ewe, Lawson L., Virginia, 2002 At Yetiştiriciliği, Arpacık R., Ankara, 1996 The BHS Complete Manuel of Stable Management, Auty, I., Kenilworth Press, Glasgow, UK, 2002 Binicilik I, At Bakım ve Donatım, Temurlenk, Ö., Ankara, 1996 At Yetiştiriciliği Ders Notları, Balcı, F., Bursa, 2005 Yoldaşımız At, Emiroğlu E, Yüksel A., 2002 The Genetics of The Horse, Bowling A.T., Ruvinsky A., 2000

HAYVAN REFAHI

1	Ders Adı:	HAYVAN REFAHI
2	Ders Kodu:	VET2018
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Metin Petek, Dr. Öğretim Üyesi Füsun Ak Sonat
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Hayvan refahı konusunda gerekli-yeterli bilginin verilmesi ile çiftliklerde, naklillerde ve kesimde hayvan refahı stratejilerinin öğretilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleki uygulamalarda hayvan refahına ilişkin standartların sağlanmasına yönelik farkındalık yaratılır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hayvan refahına ilişkin tanım ve kavramları öğrenir
	2	Hayvan refahının sağlanmasına ilişkin sorumluluklarını yorumlar
	3	Hayvan refahı sorunlarını değerlendirir
	4	Hayvan refahı ve hayvan davranışları arasındaki ilişkiyi değerlendirir
	5	Çiftlik hayvanlarında refah prensiplerini öğrenir
	6	Hayvan refahının fizyolojik parametrelerle ilişkisini öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Hayvan refahı dersinin amacı, hayvan refahının tarihsel gelişimi – kavram ve yaklaşımlar	
2	Hayvan refahı ve veteriner hekimliği etiği, veteriner hekimlerin sorumlulukları	
3	Hayvan refahı, hayvanları koruma ve hayvan hakları, deneylerde hayvan kullanımına ilişkin prensipler (3 R)	
4	Dünyada ve Türkiye’de hayvan refahı mevzuatı	
5	Hayvan refahının fizyolojik parametrelerle ilişkisi	
6	Acı ve ağrı duyumları ve bu duyumların hayvanın genel durumuna yansımaları	
7	Hayvan refahı ve hayvan davranışları arasındaki ilişki	
8	Hayvan yetiştiriciliğinde genel refah stratejileri	
9	Etçil (Broiler) tavukların refahı	
10	Yumurtacı tavukların refahı ve alternatif barınma sistemleri	
11	Çiftlik hayvanlarının refahı	
12	Nakliye sırasında refah	
13	Kesim sırasında refah	
14	Hayvan refahı sorunları - çözüm önerileri / Genel değerlendirme	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.J Tannenbaum (1995). Veterinary Ethics: Animal Welfare, Client Relations, Competition and Collegiality 2. Hayvan Davranışları ve Refahı (2011) AÖF Ders Kitabı. 3. Temel Zootečni (2011) AÖF Ders Kitabı 4. Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Yönetmelik. Yetki Kanunu: 5996, Yayımlandığı R.Gazete: 23.12.2011-28151 5. L F M van Zutphen and M Balls (1997). Animal Alternatives, Welfare and Ethics. 6. Anonymus (1997). Animal Welfare. (Eds. Michael C. Appleby & Barry O. Hughes) 7. Anonymus (1998). Encyclopedia of Animal Rights and Animal Welfare (Eds. M. Bekoff & C. A. Meaney 8. Anonymus (1999). Livestock Ethics and Quality of Life (Eds. J. Hodges & K. Han) 9. Anonymus (2002). Applied Ethics in Animal Research (Eds. J.P. Gluck, T. Di Pasquale & F. B. Orans) 10. Larry Carbone (2004) What Animals Want 11. Carla Sunstein and Martha C. Nussbaum (2004) Animal Rights Current Debates and New Directions

ANIMAL WELFARE		
1	Course Title:	ANIMAL WELFARE
2	Course Code:	VET2018
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Metin Petek, Dr. Öğretim Üyesi Füsun Ak Sonat
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To obtain sufficiency and necessary knowledge about animal welfare and to teach general strategy of farm animal welfare and welfare on the farm, during transport and at slaughter
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Awareness is raised to ensure standards of animal welfare in professional practices.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns definitions and concepts related to animal welfare
	2	Interprets the responsibilities on providing animal welfare
	3	Evaluates the problems of animal welfare
	4	Evaluates the relationship between animal welfare and animal behavior
	5	Learns the principles of farm animal welfare
	6	Learns the relationship between physiological parameters and animal welfare

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The aim of animal welfare course. The historical development of animal welfare, concepts and approaches	
2	Animal welfare and veterinary ethics, the responsibilities of veterinarians	
3	Animal Welfare, Animal Protection and Animal Rights, The 3 R principles	
4	The Animal Welfare Legislation in Turkey and in the World	
5	Animal welfare and physiological parameters	
6	Determination of physiological responses against pain and distress	
7	Relationship with animal welfare, behaviour and physiology.	
8	General strategy on animal welfare	
9	Broiler welfare on the farm	
10	Laying hen welfare and alternative housing systems	
11	Farm animal welfare on the farm	
12	Farm animal welfare during transport	
13	Farm animal welfare during slaughter	
14	Animal welfare problems- Solution suggestions / General evaluation	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1.J Tannenbaum (1995). Veterinary Ethics: Animal Welfare, Client Relations, Competition and Collegiality 2. Hayvan Davranışları ve Refahı (2011) AÖF Ders Kitabı. 3.Temel Zootehni (2011) AÖF Ders Kitabı 4.Çiftlik Hayvanlarının Refahına İlişkin Yönetmelik. Yetki Kanunu: 5996, Yayımlandığı R.Gazete: 23.12.2011-28151 5. L F M van Zutphen and M Balls (1997). Animal Alternatives, Welfare and Ethics. 6. Anonymus (1997). Animal Welfare. (Eds. Michael C. Appleby & Barry O. Hughes) 7. Anonymus (1998). Encyclopedia of Animal Rights and Animal Welfare (Eds. M. Bekoff & C. A. Meaney 8. Anonymus (1999). Livestock Ethics and Quality of Life (Eds. J. Hodges& K. Han) 9.Anonymus (2002). Applied Ethics in Animal Research (Eds. J.P. Gluck, T. Di Pasquale & F. B. Orians) 10. Larry Carbone (2004) What Animals Want 11.Carla Sunstein and Martha C. Nussbaum (2004) Animal Rights Current Debates and New Directions

YEM BİLGİSİ ve HAYVAN BESLEME		
1	Ders Adı:	YEM BİLGİSİ ve HAYVAN BESLEME
2	Ders Kodu:	VET2020
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 1009 Fizyoloji I, VET 1008 Biyokimya I
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HAKAN BİRİCİK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr.İ.İ TÜRKMEN,Prof.Dr.Mustafa EREN, Prof.Dr.H.BİRİCİK, Prof.Dr. G.DENİZ, Prof.Dr. Ş.Ş. CENGİZ, Doç.Dr. H. GENÇOĞLU, Doç.Dr. Derya YEŞİLBAĞ, Doç.Dr. Çağdaş KARA
16	Koordinator İletişim Bilgileri:	biricik@uludag.edu.tr , +902242941364, Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme HastalıklarıAnabilim Dalı, Görükle Kampüsü, Nilüfer-Bursa/Türkiye
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/ZooHayBes/haybes.html
18	Dersin Amacı:	Kaba ve konsantre yemlerin kullanımı, işlenmesi ve hazırlanması ile hayvan türlerine göre hayvan beslemenin temel kurallarının öğretilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca, yaygın görülen beslenme hastalıkları hakkında temel bilgiler verilir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Hayvan türlerine göre uygun (kaba ve konsantre) yemleri kullanarak temel hayvan besleme becerisi kazandırılır. Ayrıca beslenme hastalıkları hakkında temel bilgileri verilir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Yem maddelerini ve yem değerlendirme sistemlerini öğrenir ve hayvan beslenmesindeki önemini kavrar
	2	Sığır beslenmesinin temel prensiplerini öğrenir ve önemini kavrar
	3	Koyun ve keçi beslenmesinin temel prensiplerini öğrenir ve önemini kavrar
	4	Tavuk, hindi ve bıldırcın, beslenmesinin temel prensiplerini öğrenir ve önemini kavrar
	5	At beslenmesinin temel prensiplerini öğrenir ve önemini kavrar
	6	Köpek ve kedi beslenmesinin temel prensiplerini öğrenir ve önemini kavrar
	7	Domuz beslenmesinin temel prensiplerini öğrenir ve önemini kavrar
	8	Rodentler ve bazı egzotik hayvanların beslenmelerinde temel prensipleri öğrenir ve önemini kavrar
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Yem bilgisine giriş, yemin tanımı, yemlerin sınıflandırılması, yemlerin içerdiği besin maddeleri ve hayvan türlerine göre sindirimi	Yemlerin tanıtılması, kaba yemler, yeşil yemler, çayır ve mera yemleri, konsantre yemler

2	Yem değerlendirme sistemleri, yemlerin sindirilebilirliğini etkileyen faktörler, yemlerin besleyici ve besin maddesi değerini etkileyen faktörler, enerjinin ölçümü, proteinlerin değerlendirilmesi	Yemlerin laboratuvar şartlarında fiziksel ve kimyasal olarak değerlendirilmesi
3	Kaba yemler, kaba yemlerin genel özellikleri, sulu kaba yemler (yeşil yemler, silaj yemleri, çayır ve mera yemleri, kuru kaba yemler (kuru otlar, samanlar), mera kalitesini etkileyenfaktörler, mera bakımı	Yemlerin laboratuvar şartlarında fiziksel ve kimyasal olarak değerlendirilmesi (devam)
4	Konsantre yemler, enerji yemleri, enerji yemlerinin genel özellikleri, tahıllar, yağlar, bitkisel ve hayvansal kökenli protein yemleri,protein yemlerinin genel özellikleri	Yem maddelerinin sindirilebilirliğini ölçmeye yarayan tekniklerin gösterilmesi
5	Buzağı ve düve beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri, 0-2 ve 3-5 aylık buzağların beslenmesi, 6-12 aylık ve 12 aylık yaştan doğuma kadarki düvelerin beslenmesi	Yem maddelerinin sindirilebilirliğini ölçmeye yarayan tekniklerin gösterilmesi (devam)
6	Laktasyondaki ve kurudaki ineklerin beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesigereksinimleri, laktasyondaki ve kurudaki ineklerin dönemlere göre beslenmeleri	Buzağı ve düve besleme ve yemleme uygulaması
7	Besi sığırları ile koyun ve keçi beslenmesindetemel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri, kuzuların (damızlık ve besi) beslenmesi, gebeve laktasyondaki koyunlar ile koçların beslenmesi, oğlakların (damızlık ve besi), gebe ve sağmal keçiler ile tekelerin beslenmesi	Sağmal ve kurudaki inek besleme ve yemleme uygulaması
8	Tavuk, hindi ve bıldırcın yemlerinin yapımındakullanılan yem hammaddeleri hakkında kısa bilgilendirme, etlik piliçlerin besin maddesi ve enerji gereksinimleri ile fizyolojik dönemlere göre beslenmeleri	Besi sığırı besleme ve yemleme uygulaması
9	Yumurta tavuklarının besin maddesi ve enerjigereksinimleri ile civciv, piliç, yarka, yumurtlama öncesi ve yumurtlama dönemlerindeki beslenmelerine ait temel bilgiler	Koyun ve keçi besleme ve yemleme uygulaması
10	Hindi ve bıldırcınların besin maddesi gereksinimleri ile fizyolojik dönemlere görebeslenmelerinde temel bilgiler, yem ve yemleme uygulamalarındaki türlere özgü farklılıklar	Etlik piliç besleme ve yemleme uygulaması
11	Atların beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri, kısırakların beslenmesi, bir yaşlı tayların beslenmesi, ikiyaşlı tayların beslenmesi, spor atlarının beslenmesi	Yumurta tavuğu besleme ve yemleme uygulaması;bıldırcın besleme uygulaması
12	Köpek ve kedilerin beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri ve beslenmelerinde kullanılan gıdalar, ticari köpek ve kedi yemleri, köpek ve kedilerin fizyolojik dönemlere göre beslenmeleri	At besleme ve yemleme uygulaması
13	Domuzların beslenmesinde temel prensipler,besin maddesi gereksinimleri, domuzların gebelik ve laktasyon döneminde beslenmesi,yavru ve büyüme dönemindeki domuzların beslenmesi	Köpek besleme uygulaması
14	Rodentlerin ve egzotik hayvanların türlerine göre (hamster, fare,kobay, tavşan, su kaplumbağası, kafes kuşları ve süs balıkları) temel beslenme prensipleri, türlerin beslenmesinde kullanılan yem maddeleri	Domuz besleme uygulaması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi (Düzeltilmiş 2. baskı).Ergun, A., Tuncer, D. S., Çolpan, İ., Yalçın,S., Yıldız, G., Küçükersan, K., Küçükersan, S. Sehu, A.; Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004. 2. Çiftlik Hayvanlarının Beslenmesinde Temel Prensipler.Ed.Yavuz, H.M., Hilal yayınevi, İstanbul, 2001. 3. Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları (Geliştirilmiş 2. baskı). Ed. Ergün, A., Tuncer, Ş.D.;Pozitif Matbaacılık, Ankara,2004. 4.Çiftlik Hayvanlarında Beslenme Hastalıkları. Umucalılar,H.D., Gülşen, N. SÜ Basımevi, Konya, 2005. 5. National Research Council. Nutrients Requirements of Dairy Cattle. 7th rev. ed. National Academy Press, Washington, DC, 2001. 6. Livestock Feeds and Feeding (Fifth Edition). Kellerns,R.O., Church, D.C. Prentice Hall, New Jersey, 2002. 7. Tables of Composition and Nutritional Value of Feed Materials. Ed. Sauvant, D., Perez, J.M., Tran, G. INRA Editions, Wageningen Academic Publishers, 2004. 8. Animal Feeds, Feeding And Nutrition and RationEvaluation. Tisch, D. Thomson Learning, 2005. 9. Nitrogen and Phosphorus Nutrition in Cattle. Hristov,A.A., Pfeffer, E. CABI Publishing, 2005. 10. National Research Council. Nutrient Requirement of Small Ruminants. National Academy Press, Washington,DC, 2007.	

FEED SCIENCE AND ANIMAL NUTRITION

1	Course Title:	FEED SCIENCE AND ANIMAL NUTRITION
2	Course Code:	VET2020
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	6.00
8	Theoretical (hour/week):	4.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET2020 Feed Science and Animal Nutrition
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HAKAN BİRİCİK
15	Course Lecturers:	Prof.Dr.İ.İ TÜRKMEN, Prof.Dr. Mustafa EREN, Prof.Dr.H.BİRİCİK, Prof.Dr. G.DENİZ, Prof.Dr. Ş.Ş. CENGİZ, Doç.Dr. H. GENÇOĞLU, Doç.Dr. Derya YEŞİLBAĞ, Doç.Dr. Çağdaş KARA
16	Contact information of the Course Coordinator:	biricik@uludag.edu.tr , +902242941364, Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü, Nilüfer-Bursa/Türkiye
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/ZooHayBes/haybes.html
18	Objective of the Course:	To teach; techniques of processing, preparation and using of forage and concentrate feed, basic principles of animal nutrition according to animal species and physiological periods. Give basic knowledges about common nutritional animal diseases.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Basic animal feeding skills are gained by using suitable (roughage and concentrated) feeds according to animal species. In addition, basic information about nutritional diseases is given.
20	Learning Outcomes:	
	1	Feedstuffs and feed evaluation systems, and importance in animal nutrition
	2	Basic principles and importance of cattle nutrition
	3	Basic principles and importance of sheep and goat nutrition
	4	Basic principles and importance of poultry nutrition
	5	Basic principles and importance of horse nutrition
	6	Basic principles and importance of cat and dog nutrition
	7	Basic principles and importance of pig nutrition
	8	Basic principles and importance of nutrition in rodents and some exotic species

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to feed science, general information on nutrient components of feedstuffs, defining and classification of nutrients, digestibility according to species	Introduction to feedstuffs, forage, grass and concentrate feed
2	Feed evaluating systems, factors affecting digestibility, nutrient value of feeds, to energycalculation, evaluation of proteins	Evaluation of physical and chemical properties of feeds in laboratory
3	General properties of forages, wet forages (green grass, silage and pasture), dry forages(hay, straw), factors affecting pasture quality and management of pasture	Evaluation of physical and chemical properties of feeds in laboratory (cont.)
4	Concentrate feeds, energy feeds and generalproperties, grains, fats, protein feeds derived from vegetables and animals, general properties of protein feeds	Demonstration of techniques for feed digestibility systems
5	Basic information on calf and heifer nutrition and their nutrient requirements, calf nutrition (0 to 5 months age), heifer nutrition (6-12 months and from 12 months until giving birth)	Demonstration of techniques for feed digestibility systems(cont.)
6	Basic nutritional information on dry and lactation cows, their nutrient requirements,dry and lactation cow nutrition according toperiods	Calf and heifer nutrition and feeding practice
7	Basic nutritional information in beef cattle, sheep and goat, their nutrient requirements,nutrition of lambs (breeding and fattening), sheep, goat and kids	Dry and lactating cow nutrition and feeding practice
8	Definition of feeds used in broilers, turkey andquail rations, the energy and nutrient requirements of broilers according to their physiological periods	Beef cattle nutrition and feeding practice
9	Nutrient requirement of laying hens, basic knowledge of laying hen nutrition in differentphysiological periods	Sheep and goat nutrition and feeding practice
10	Energy and nutrient requirements of turkey and quail, turkey and quail nutrition accordingto physiological periods	Broiler nutrition and feeding practice
11	Basic nutritional information in horses, nutrient requirements of horses, horse nutrition according to physiological periods	Laying hen and quail nutrition and feeding practice
12	Basic nutritional information in dogs and cats,nutrient requirements, commercial feeds for dogs and cats, dog and cat nutrition according to physiological periods	Horse nutrition and feeding practice
13	Basic nutritional information in pig, nutrient requirements of pigs, pigs nutrition accordingto physiologic periods	Dog and cat nutrition and feeding practice
14	Rodent and exotic animal nutrition and basicinformation according to animal species (hamster, mouse, rabbit etc), feeds used in pig rations	Pig nutrition and feeding practice
15	Textbooks, References and/or OtherMaterials: 1. Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi (Düzeltilmiş 2. baskı).Ergun, A., Tuncer, D. S., Çolpan, İ., Yalçın,S., Yıldız, G., Küçükersan, K., Küçükersan, S. Sehu, A.; Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004. 2. Çiftlik Hayvanlarının Beslenmesinde Temel Prensipler.Ed.Yavuz, H.M., Hilal yayınevi, İstanbul, 2001. 3. Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları (Geliştirilmiş 2. baskı). Ed. Ergün, A., Tuncer, Ş.D.;Pozitif Matbaacılık, Ankara,2004. 4. Çiftlik Hayvanlarında Beslenme Hastalıkları. Umucalılar,H.D., Gülşen, N. SÜ Basımevi, Konya, 2005. 5. National Research Council. Nutrients Requirements ofDairy Cattle. 7th rev. ed. National Academy Press, Washington, DC, 2001. 6. Livestock Feeds and Feeding (Fifth Edition). Kellerns,R.O., Church, D.C. Prentice Hall, New Jersey, 2002. 7. Tables of Composition and Nutritional Value of FeedMaterials. Ed. Sauvant, D., Perez, J.M., Tran, G. INRA Editions, Wageningen Academic Publishers, 2004. 8. Animal Feeds, Feeding And Nutrition and RationEvaluation. Tisch, D. Thomson Learning, 2005. 9. Nitrogen and Phosphorus Nutrition in Cattle. Hristov,A.A., Pfeffer, E. CABI Publishing, 2005. 10. National Research Council. Nutrient Requirement of Small Ruminants. National Academy Press, Washington,DC, 2007.	

GENEL PARAZİTOLOJİ ve HELMİNTOLOJİ

1	Ders Adı:	GENEL PARAZİTOLOJİ ve HELMİNTOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET2022
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	YOK
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Ç.VOLKAN AKYOL
15	Dersi Veren Diğer Öğr. El.	Prof.Dr. Veli Y. ÇIRAK, Prof.Dr. Bayram ŞENLİK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	vakyol@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/KlinikO/parazitoloji.html
18	Dersin Amacı:	Protozooloji, Helmintoloji ve Artropodoloji dersleri öncesi öğrencilere, parazitolojik terimleri, parazitlerin ve paraziter hastalıkların isimlendirilmesini, genel olarak parazitlerin bulaşma yolları, üreme, gelişme, neden oldukları zararlar ve paraziter hastalıklardan korunma yollarını öğretmek; sığır, koyun, keçi, domuz, at,eşek, kedi, köpek ve kanatlı hayvanlarda parazitlenen helmint türleri, gelişmeleri, epidemiyolojileri, patojeniteleri, teşhis, tedavi ve konakların korunmaları alanlarında beceri kazandırmaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Helmintlerin genel özellikleri ve tedavilerinin bilinmesiyle, Veteriner hekimlik mesleği daha etkin gerçekleştirilecektir
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Temel parazitolojik terimleri, parazitlerin ve paraziter hastalıkların isimlendirilmesini öğrenmesi
	2	Genel olarak parazitlerin gelişme şekillerini, çoğalmalarını ve bulaşma yollarını öğrenmesi
	3	Helmintlerin teşhis, tedavi yöntemlerini ve bunlardan korunma yöntemlerini bilmesi
	4	Ruminant, domuz, tektırnaklı, kedi, köpek ve kanatlı hayvanlarda parazitlenen helmintleri tanıması.
	5	Ruminant, domuz, tektırnaklı, karnivor ve kanatlılarda parazitlenen trematod,cestod ve nematodların gelişmelerini öğrenmesi
	6	Helmintlerin ergin ve larval dönemlerinin konaklarda oluşturdukları patojeniteleri ve klinik belirtileri öğrenmesi.
	7	Helmintlerin neden oldukları hastalıklardan ileri gelen ekonomik kayıpları öğrenmesi
	8	Helmintosislerin canlı ve ölü hayvanlardaki teşhis yöntemlerini öğrenmesi ve bunları uygulaması

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı ve hedeflerinin açıklanması, parazitolojik terimlerin tanımı, parazitlerin ve paraziter hastalıkların isimlendirilmesi, paraziter hastalıklarda uygulanan teşhis yöntemleri	Dışkı muayene yöntemleri (sedimentasyon, flotasyon, Baerman v.b.)
2	Parazitismus çeşitleri, konak, konak çeşitleri, parazit-konak ilişkileri, parazitlerin gelişme ve çoğalma şekilleri	Kan muayene yöntemleri (Froti hazırlanması, boyanması, Modifiye Knott v.b.)
3	Parazitlerin bulaşma ve yayılış yolları, konak üzerine etkileri, paraziter hastalıklarda görülen belirtiler, tedavi şekilleri, korunma ve kontrol metotları	Deri, idrar ve organ muayeneleri
4	Trematodların genel özellikleri, Fasciolosis'in epidemiyolojisi, morfolojik ve biyolojik özellikleri, teşhis, tedavi, korunma	Trematod enfeksiyonlarında karaciğerin sistematik muayenesi, F.hepatica ve F.gigantica yumurtalarının ve erişkinlerinin incelenmesi
5	Dicrocoeliosis'in epidemiyolojisi, morfolojik, biyolojik özellikleri, teşhis, tedavi, korunma; Paramphistomidae türleri ve neden oldukları enfeksiyonlar	D.dendriticum ve Paramphistomum spp. yumurtalarının ve erişkinlerinin incelenmesi
6	Opisthorchidae, Heterophyidae, Echinostomidae, Schistosomidae türleri ve neden oldukları hastalıklar.	Trematod enfeksiyonlarında yumurta teşhis ve sayım yöntemleri
7	Cestodların genel özellikleri. Pseudophyllidae türleri ve neden oldukları hastalıklar	Cestodların erişkin ve larva dönemlerinin morfolojik incelemesi
8	Anoplocephalidae türleri ve neden olduğu hastalıklar	Anoplocephalidae ve Dilepididae türlerinin yumurta ve erişkinlerinin incelenmesi, dışkıda yumurta aranması
9	Davainidae, Hymenolopidae, Dilepididae, Taenidae, Mesocostoididae türleri ve hastalıkları	Cysticercus tenuicollis, Cysticercus bovis ve Kist hidatiklerin makroskopik ve mikroskopik incelenmesi, Taenia yumurtalarının dışkıda aranması ve mikroskopik incelenmesi
10	Nematodların genel morfolojik ve biyolojik özellikleri, Trichostrongylidae türleri ve neden oldukları hastalıklar	Abomasum ve bağırsaklarda Trichostrongylidae türlerinin aranması ve bulunan parazitlerin mikroskopta incelenmesi
11	Strongylidae, Ancylostomidae ve Syngamidae türleri ve neden oldukları hastalıklar	Strongylus ve Uncinaria türlerinin erişkin ve yumurtalarının incelenmesi, dışkıda yumurtalarının aranması
12	Metastrongylidae türleri, Ascaridae, Ascarididae türleri ve neden oldukları hastalıklar	Akciğer nematodlarının larva ve erişkinlerinin, ascaritlerin yumurta ve erişkinlerinin incelenmesi, dışkıda yumurta ve larva aranması
13	Anisakidae, Oxyuridae, Theileziidae, Trichuridae türleri ve neden oldukları hastalıklar	Oxyuris ve Trichuris erişkinlerinin ve yumurtalarının incelenmesi, selofanbant ve dışkı muayenesi ile yumurtalarının aranması
14	Filariidae, Spiruridae, Onchocercidae, Dirofilaria immitis ve Seteriidae türleri ve neden oldukları hastalıklar	Koyun özefaguslarında olgun Gongylonemaların ve kanda Dirofilaria immitis mikrofilarlerinin aranması, erişkin parazitlerin incelenmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Toparlak M, Vuruşaner C. Helminoloji Uygulama. Medisan Yayınevi, 2005 2. Burgu A, Karaer Z (Eds). Veteriner Hekimliğinde Parazit Hastalıklarında Tedavi. Türkiye Parazitoloji Derneği, İzmir, 2005 3. Schnieder T. Veterinarmedizinische Parasitologie. Schattauer, Germany. 2006 4. Tınar R (Ed.). Helminoloji. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2006. 5. Tınar R (Ed). Veteriner Helminoloji. Dora Basım, İstanbul, 2011.

GENERAL PARASITOLOGY AND HELMINTHOLOGY

1	Course Title:	GENERAL PARASITOLOGY AND HELMINTHOLOGY
2	Course Code:	VET2022
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	5.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	NO PREREQUISITES
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Ç.VOLKAN AKYOL
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Veli Y. ÇIRAK Prof.Dr. Bayram ŞENLİK
16	Contact information of the CourseCoordinator:	vakyl@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/KlinikO/parazitoloji.html
18	Objective of the Course:	Basic parasitological terms and definitions as well as the general biology, reproduction, transmission routes and pathogenicity of the parasites are given to the students prior to protozoology, helminthology and arthropodology courses. In addition, Helminth parasites of cattle, sheep, goat, horse, donkey, dog, cat, poultry and swine diseases and disorders caused by parasites are the main topics of this course.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	By knowing the general characteristics of helminths and their treatments, the veterinary profession will be performed more effectively.
20	Learning Outcomes:	
	1	The basic parasitologic terms and the nomenclature of parasites
	2	The life cycle, reproduction and infection route of protozoa, helminths and arthropoda
	3	Diagnosis, treatment and general prophylaxis measurements against helminths
	4	Helminth parasites of cattle, sheep, goat, horse, donkey, pig, cat, dog and poultry.
	5	The life cycle of trematodes, cestodes and nematodes of ruminants, equines, carnivores and poultry.
	6	The pathologic and clinical disorders in hosts parasitized by various helminths.
	7	Economic losses due to the helminth infections.
	8	The diagnostic methods of helminth infections in animals.

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	Aim and objective of the course, definition of parasitological terms, nomenclature of parasites, diagnostic methods in parasitological diseases	Faecal examination methods (sedimentation, flotation, Baermann-Wetzel etc.)
2	Types of parasitism, host types and host –parasite interactions life cycle and reproduction of parasites	Blood examination methods (smear, staining, modified Knott, etc.)
3	Effects of parasites on their hosts, host reactions against parasitic disease, symptoms, treatment ways and prophylaxis.	Skin, urine and organ examinations.
4	General features of trematodes; epidemiology, diagnosis, treatment and prophylaxis of Fasciolosis.	Systemical examination of liver for trematod invasions, diagnosis of eggs and mature stages of <i>Fasciola hepatica</i> and <i>F. gigantica</i> .
5	Epidemiological, morphological and biological characteristics of <i>Dicrocoelium dendriticum</i> . Its diagnosis, treatment and prophylaxis. Paramphistomidae species and diseases caused by these parasites.	Diagnosis of eggs and mature stages of <i>Dicrocoelium dendriticum</i> and <i>Paramphistomum</i> spp.
6	Opisthorchidae, Heterophyidae, Echinostomatidae and Schistosomatidae species and diseases caused by these parasites.	Egg diagnosis and counting techniques of trematod infections.
7	General features of cestodes; Pseudophyllidae species and diseases caused by these parasites.	Morphological examination of larval and mature stages of the cestodes.
8	Anoplocephalidae species and diseases caused by these parasites.	Diagnosis of eggs and mature parasites of the families Anoplocephalidae and Dilepididae.
9	Davainidae, Hymenolepididae, Dilepididae, Taenidae, Mesocestoididae species and infections caused by these parasites.	Taenia eggs; examination of metacestode stages of cestodes such as <i>Cysticercus tenuicollis</i> , <i>C. bovis</i> and <i>Echinococcus granulosus</i>
10	General morphologic and biologic characteristics of nematodes; Trichostrongylidae species and diseases caused by these parasites.	Inspection of abomasum and intestine, microscopic examination of parasite slides.
11	Strongylidae, Ancylostomatidae and Syngamidae species and diseases caused by these parasites.	Strongylidae and Ancylostomidae species, characteristics of the eggs and their detection techniques in the faeces.
12	Metastrongylidae, Ascaridae, Ascaridiidae species and diseases caused by these parasites	Examination of larval stages and mature parasites of lungworms and Ascaridiidae; their detection in the faeces.
13	Anisakidae, Oxyuridae, Theileziidae, Trichuridae species and diseases caused by these parasites.	Diagnosis of eggs and mature stages of Oxyuridae and Trichuridae and their detection in the faeces.
14	Filariidae, Spiruridae, Onchocercidae, Dioctophymatidae and Seteriidae species and infections caused by these parasites.	Gongylonema in sheep oesophagus; diagnostic techniques for microfilaria in the blood. (<i>Dirofilaria</i> , etc.)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Toparlak M, Vuruşaner C. <i>Helmintoloji Uygulama</i> . Medisan Yayınevi, 2005 2. Burgu A, Karaer Z (Eds). <i>Veteriner Hekimliğinde Parazit Hastalıklarında Tedavi</i> . Türkiye Parazitoloji Derneği, İzmir, 2005 3. Schnieder T. <i>Veterinarmedizinische Parasitologie</i> . Schattauer, Germany. 2006 4. Tınar R (Ed.). <i>Helmintoloji</i> . Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2006. 5. Tınar R (Ed). <i>Veteriner Helmintoloji</i> . Dora Basım, İstanbul, 2011.

EPİDEMİYOLOJİ

1	Ders Adı:	EPİDEMİYOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET2024
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç.Dr. Esra BÜYÜKCANGAZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: kocakaya@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 16059 Görükle/Nilüfer, BURSA Tel: 0224 294 08 54
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Epidemiyolojinin temel kavramlarını öğrenmesi, gerek öğrenimleri gerekse meslek yaşamları esnasında karşılaşabilecekleri hastalıkların çıkış, bulaşma, yayılmasında etkili faktörler hakkındabilgi sahibi olması, hastalık kontrol ve eradikasyonu için yapılması gerekenleri bilmesi amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Epidemiyoloji dersi, öğrencinin hastalık doğal çıkış nedeni ve ekolojisi hakkında fikir sahibi olmasını, hastalık kontrol programlarını yapabilmesini ve hastalıkların ekonomik etkilerini hesaplayabilmesini destekler.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Epidemiyolojinin amacını, faaliyet alanlarını ve bölümlerini öğrenir.
	2	Hastalık determinantlarını öğrenir.
	3	Enfeksiyonların bulaşma şekillerini, yayılmasında etkili faktörleri ve enfeksiyon tiplerini öğrenir.
	4	Hayvan popülasyonlarının yapısını, popülasyonda hastalıkların seyri ve görülme sıklığını, epidemiyolojik oranları ve ölçüm şekillerini öğrenir.
	5	Hastalıkların dağılımını, ekolojik kavramları öğrenir.
	6	Epidemiyolojik araştırma tipleri ve aşamalarını öğrenir.
	7	Sağlık şemalarının özelliklerini öğrenir.
	8	Zoonoz enfeksiyonların sınıflandırılmasını ve özelliklerini öğrenir.
	9	Hastalık kontrol ve eradikasyon yöntemlerini, kontrol ve eradikasyonu etkileyen faktörleri, önemli enfeksiyöz hastalıkların kontrolü ve eradikasyonunu öğrenir.
	10	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Epidemiyolojinin amacı ve bölümleri	
2	Hastalık determinantları	
3	Enfeksiyonların bulaşması ve yayılması	
4	Enfeksiyon tipleri	
5	Hayvan popülasyonlarının yapısı, popülasyonda hastalıkların seyri ve görülme sıklığı, epidemiyolojik oranlar, ölçüm şekilleri	
6	Hastalıkların dağılımı	
7	Ekoloji	
8	Epidemiyolojik araştırma tipleri	
9	Epidemiyolojik araştırma aşamaları	
10	Sağlık şemaları	
11	Zoonozlar	
12	Zoonozlar	
13	Hastalık kontrolü ve eradikasyonu (OIE List A - B hastalıkları)	
14	Hastalık kontrolü ve eradikasyonu (OIE List A - B hastalıkları)	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Diker, S.: Epidemiyoloji, A.Ü. Veteriner Fakültesi Öğrenci Ders Notu, Ankara, 1994 2- Erganiş, O., Uçan, U.S: Veteriner Epidemiyoloji,Mimoza Yayınları, Konya, 2001 3- Mausner , J. S., Kramer, S.: Epidemiology, W.B.Saunders, USA, 1985 4- Thrusfield, M.: Veterinary Epidemiology, Butterworth&Co., U.K , 1986. 5- Slater, M. R.: Veterinary Epidemiology, ButterworthHeinemann , U. K. , 2003

EPIDEMIOLOGY

1	Course Title:	EPIDEMIOLOGY
2	Course Code:	VET2024
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç.Dr. Esra BÜYÜKCANGAZ
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: kocakaya@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, 16059 Görükle/Nilüfer, BURSA Tel: 0224 294 08 54
17	Website:	
18	Objective of the Course:	It is aimed to learn the basic concepts of epidemiology, to have knowledge about the factors that affect the emergence, transmission and spread of the diseases they may encounter during their education and their professional life, and to know what needs to be done for disease control and eradication.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Epidemiology course supports the student to have an idea about the natural cause of disease and its ecology, to make disease control programs and to calculate the economic effects of diseases.
20	Learning Outcomes:	
	1	Objectives of epidemiology, the uses and types of epidemiology
	2	Determinants of disease
	3	The transmission and maintenance of infection, types of infection
	4	The structure of animal populations, disease occurrence in populations, epidemiological rates, measures of disease occurrence
	5	Distribution of disease and basic ecological concepts
	6	Types of epidemiological investigation and the essential steps in an epidemiological investigation
	7	Structure of health schemes
	8	Classification and characteristics of zoonoses
	9	Essential factors, strategies and methods use in disease control and eradication programmes of important diseases

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Definition and objectives of epidemiology, types of epidemiology	
2	Determinants of diseases	
3	The transmission and maintenance of the infection	
4	Types of infection	
5	The structure of animal populations, occurrence of disease, epidemiological rates; measures of disease occurrence.	
6	Distribution of disease	
7	The ecology of disease	
8	Types of epidemiological investigation	
9	The essential steps in an epidemiological investigation	
10	Health schemes	
11	Zoonoses	
12	Zoonoses	
13	Disease control and eradication (OIE List A - B diseases)	
14	Disease control and eradication (OIE List A - B diseases)	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Diker, S. : Epidemiology, University of Ankara, Veterinary Faculty, Students Note, Ankara, 1994 2. Erganiş, O., Uçan, U.S : Veterinary Epidemiology, Mimoza Publishing, Konya, 2001 3. Mausner , J. S., Kramer, S.: Epidemiology, W.B. Saunders, USA, 1985 4. Thrusfield, M.: Veterinary Epidemiology, Butterworth & Co., U.K, 1986. 5. Slater, M. R.: Veterinary Epidemiology, Butterworth Heinemann , U. K. , 2003

GENERAL PATHOLOGY

1	Ders Adı:	GENERAL PATHOLOGY
2	Ders Kodu:	VET2028
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET1003 Histoloji I, VET 1004 Histoloji II
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. MUSA ÖZGÜR ÖZYİĞİT
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT Doç. Dr. Ahmet AKKOÇ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ozyigit@uludag.edu.tr Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Uludag University Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Patoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://homepage.uludag.edu.tr/~mufitk/
18	Dersin Amacı:	Hastalıkların temelinde yatan etiyolojik faktörler ve mekanizmalar ile zedelenme, yangı ve neoplazi kavramlarını öğrenerek, tanıma ve ayırt etme ve bunları sözlü ve yazılı olarak ifade etme becerisini kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Lezyonları tanıyarak bu becerileri raporlamada kullanmak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hücrel adaptasyon ve zedelenmelerinin morfolojilerini , nedenlerini ve sonuçlarını bilir ve tanıır
	2	Kanın pıhtılaşmasındaki hataları, kan dolaşımındaki bozuklukları ve sonuçlarını bilir ve tanıır
	3	Yangı ve yangı tipleri ile yangıdaki hücrel ve kimyasal araçları, immunolojik reaksiyonları bilir ve tanıır
	4	İyileşme ve onarım kavram ve süreçlerini bilir ve tanıır
	5	Tümörlerin genel özelliklerini, nedenlerini, yayılmasını ve tümör tiplerini bilir ve tanıır
	6	Makroskobik mikroskobik olarak normal doku ile lezyon gelişmiş dokuyu ayırt eder ve tanımlar ve bunları sözlü ve yazılı olarak rapor eder
	7	Makroskobik görünüm ile buna yol açan mikroskobik yapıyı bilir ve ilişkiyi kurar
	8	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ders ve kaynak tanıtımı. Patoloji terimleri, hastalık, zedelenme ve reaksiyon tanımı, hastalık nedeni ve sınıflandırma, hücresel düzeyde hastalıklar ile hücre içi ve dışı birikimler	Birikimler konusunda ilgili slayt ve preparat (kireçlenme, amyloid) gösterimi
2	Hücre adaptasyon şekilleri (selüler atrofi, hipertrofi, hiperplazi, metaplazi, displazi) ile ayrıca agenezi, aplazi, atrezi'nin tanımı, etiyoloji, patojenez, makroskopik ve mikroskopik özellikleri	Hücre adaptasyon şekillerine yönelik slayt ve mikroskopik (hiperplazi, metaplazi) preparatlar
3	Reverzible ve irreverzible hücre zedelenmeleri'nin (dejenerasyon ve nekroz) sınıflandırılması, tanımlanması, patojenez makroskopik ve mikroskopik görünüşleri	Dejenerasyon ve nekroz çeşitleri ile ilgili slayt, mikro/makro preparatlar ve piyesler
4	Kan akımı ve dolaşım bozuklukları; hiperemi, kanama ve trombozun tanımlanması, patojenez, sınıflandırma, makroskopik ve mikroskopik özellikler.	Dolaşım bozuklukları ile ilgili slaytlar ve mikro/makro preparatlar ve piyesler (hiperemi, konjesyon, kanama)
5	Kan akımı ve dolaşım bozuklukları; iske mi, infarktüs, şok ve ödem tanımlanması, patojenez, sınıflandırma, makroskopik ve mikroskopik özellikler.	Dolaşım bozuklukları ile ilgili slaytlar ve mikro/makro preparatlar (infarktüs , ödem)
6	Yangı tanımı, işlevleri, amacı, nedenleri. Yangı sırasında şekillenen değişiklikler: Hemodinamik, permeabilite, hücre çıkışı	Yangı sırasında şekillenen hemodinamik, hücre çıkışı ile ilgili slaytlar, preparatlar ve piyesler
7	Yangı sırasında gelişen hücresel değişiklikler: Marjinaliyasyon, damar duvarı boyunca dizilme, göç, kemotaktik faktörler, yangı mediatörleri	Yangı hücreleri ile ilgili slayt ve preparatlar
8	Yangı mediatörleri, fagositozis, mikrobisidal mekanizmalar, komplement sistemi, fagositozis kaçakları; yangı hücreleri	Akut yangı tipleri ile ilgili slayt, preparat ve piyesler
9	Yangı ve morfolojik sınıflama. Akut-kronik-granulomatöz; isimlendirme; dağılım, şiddet kavramları, makro-mikro görünüm	Kronik, granulomatöz yangı tipleri ile ilgili slayt, preparat ve piyesler
10	İmmün zedelenme ve yangılar; onarım, rejenerasyon, granülasyon dokusu; ateş, akut faz reaksiyonları	Yangı ve iyileşme ile ilgili preparat ve piyesler
11	Tümörlerin tanımı, genel özellikleri, sınıflandırılması ve isimlendirilmesi benign ve malign tümörlerin genel özellikleri	Tümörlerin tipleri ile ilgili slayt gösterimi
12	Benign ve malign tümörlerin genel özellikleri, malign tümörlerde yayılma şekilleri, tümörlerde prognoz,	Epitelial tümörler ile ilgili slayt, preparat ve piyes gösterimi
13	Tümörlerde dispozisyon ve tümörlerin sebepleri, karsinogenezin mekanizması	Mezenkimal tümörler ile ilgili slayt, preparat ve piyes gösterimi
14	Tümörlerin lokal ve sistemik etkileri, tümörlerde tedavi prensipleri (cerrahi tedavi, radyoterapi, kemoterapi, hormon tedavisi, immunoterapi)	Mezenkimal tümörler ile ilgili slayt, preparat ve piyes gösterimi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Mechanisms of Disease, Slauson DO, Cooper BJ; Mosby, 3rd Ed., 2002 2- Tumours in Domestic Animals, Meuten, JD: Wiley, Blackwell 2017 3- Pathologic Basis of Veterinary Disease, Zachary JF: Elsevier 2017

VİROLOJİ I

1	Ders Adı:	VİROLOJİ I
2	Ders Kodu:	VET2030
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. KADİR YEŞİLBAĞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Kadir Yeşilbaş Araş.Gör.Dr. Gizem Alpay
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	kyesilbag@uludag.edu.tr ; 2941295, Uludağ Ün. Veteriner Fak. Viroloji AD, Görükle Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Viruslara ilişkin temel bilgiler, virusların in vivo ve in vitro sistemlerde üretilmesi, viruslarda patogeneze ve teşhis yöntemlerinin öğretilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Viruslara ilişkin temel bilgiler öğrenilerek, virusların organizmadaki patogenezi, in vivo ve in vitro sistemlerde üretilmesi ve teşhis yöntemleri hakkında bilgi sahibi olunur
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Virolojinin temel kavram ve terimlerini öğrenir
	2	Virusların yapısını, özelliklerini ve diğer mikroorganizmadan farklarını kavrar,
	3	Virusların üretildiği ortamları ve hücre kültürlerini tanır
	4	Persiste ve zoonotik viral enfeksiyonları öğrenir
	5	Virus sınıflandırmasını ve taksonomik düzeni öğrenir
	6	Viral hastalıkların teşhisinde izlenen yöntemler ve kullanılan teknikleri kavrar
	7	Viral hastalıklarla mücadele ve korunma yöntemlerini öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin ve kaynakların tanıtımı, Virusların kökeni, Viroloji biliminin gelişimi ve Türkiyede Viroloji çalışmalarının başlaması	Dersin ve kaynakların tanıtımı, Viroloji laboratuvarı genel ilkeleri, Araştırma laboratuvarı tanıtımı
2	Virusların genel özellikleri, virusları diğer mikroorganizmalardan ayıran farklılıklar	Manuel ve otomatik pipet kullanımı, şişe açma kapama ve diğer uygulama materyallerinin kullanımı
3	Virusların yapı simetrisi, viral yapı komponentleri ve görevleri, Virusların fiziksel ve kimyasal etkilere duyarlılığı	Hücre kültürleri, Primer hücre kültürü hazırlanması
4	Virusların sınıflandırılma ve adlandırılma kriterleri, RNA ve DNA viruslarının sınıflandırma düzeni	Virolojik teşhis amacıyla örnekleme
5	Nakledilebilir süngerimsi beyin hastalığı, Prionların genel özellikleri, prion biyolojisi ve hastalıkları, virino ve virus teorisi	Teşhis materyallerinin hazırlanması (Löykosit ve serum)
6	Viruslarda çoğalma, virus çoğalma basamakları, transkripsiyon ve translasyon, translasyon sonrası işlemler, Virus çoğalmasının durdurulması (antiviral ajanlar), İnterferon-interferens	Teşhis materyallerinin hazırlanması (Svab, doku, gaita)
7	Viruslarda mutasyon ve genetik ilişkiler, virusların evrimi, Viruslarda genetik olmayan etkileşimler, genetik değişimlerin viral enfeksiyonlara etkisi	Hücre kültürüne virus inokulasyonu
8	Virusların üretilmesi ve titrasyonu	Deneme hayvanları ve virus ekimi
9	Virus-konak hücre ilişkileri	Embriyolu yumurtalara virus ekimi (koryoallantoik membran, koryoallantoik boşluk)
10	Viral enfeksiyonların epidemiyolojisi ve bulaşma yolları	Embriyolu yumurtalara virus ekimi (Sarı kesesi, amnion kesesi)
11	Viral enfeksiyonların patogenezi	Virus titrasyonu (sulandırma yöntemi)
12	Viral hastalıkların teşhisinde temel prensipler, Teşhis amacıyla örnekleme, Virus izolasyonu-identifikasyonu, Viral antijenlerin tespiti (dELISA, IF, PLA, HA, RIA, LA)	Virus titrasyonu (plak test, immunoplaktest)
13	Antiviral antikörlerin tespiti için kullanılan yöntemler (SNT, iELISA, IIF, AGID, KFT, HI,)	Virus nötralizasyon testi
14	Viral nükleik asit tespiti için kullanılan yöntemler ve uygulama prensipleri (PCR, Elektroferezis)	Hemaglutinasyon testi , Hemaglutinasyon inhibisyon
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Genel Viroloji (2010), Prof.Dr.Kadir Yeşilbaş, Medipress yayınevi 2. Viroloji Laboratuvar Uygulamaları, Prof.Dr.Kadir Yeşilbaş, UÜ Vet Fak yayınları 3. Fields Virology (Knipe DM ve Howley PM, 2009, Lippincott Williams&Wilkins)

VIROLOGY I		
1	Course Title:	VIROLOGY I
2	Course Code:	VET2030
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	2
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. KADİR YEŞİLBAĞ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Kadir Yeşilbağ Araş.Gör.Dr. Gizem Alpay
16	Contact information of the Course Coordinator:	kyesilbag@uludag.edu.tr ; 2941295, Uludağ Ün. Veteriner Fak. Viroloji AD, Görükle Bursa
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Giving knowlegdes on basic princeples of viruses, propagation of viruses in in vivo and in vitro systems, viral pathogenesis and diagnostic methods
19	Contribution of the Course to Professional Development:	By learning basic information about viruses, information is gained about the pathogenesis of viruses in the organism, their production in in vivo and in vitro systems, and diagnostic methods.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learnd basic terms in virology
	2	to learn structure, specifications, and differences from other microorganism
	3	to learn the cultivation systems for viruses
	4	to learn persistent and zoonotic infections
	5	to learn classificaion and taksonomi of the viruses
	6	to learn diagnostic procedures in viral infections
	7	to learn control and prevention from viral infections

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction of the course materials, origin of viruses, Evaluation of virology and History of virology in Turkey	Introduction of the course materials and research laboratory, basic principles of virology laboratory
2	Properties of viruses, differences between other microorganisms	How to use laboratory equipments
3	Structure of viruses, components and functions, Stability of Viruses to Chemical and Physical Agents	Cell cultures, primer cell culture preparation
4	Virus Taxonomy and criterias, order of RNA and DNA virus clasification	Sampling for virological diagnosis
5	BSE, biology and general properties of prions, prion diseases, Virus and virino theories	Inoculum preparation from sample material (leukosite, serum)
6	Replication of viruses and stages, Transcription, translation, post-translation proceses, inhibition of viral replication (antiviral drugs), Viral interference and interferon	Inoculum preparation from sample material (Svab, tissue, gaita)
7	Mutation, genetic and non-genetic interreactions, evalution of viruses, influence of genetic alterations on to viral infections	Inoculation into cell cultures
8	Virus propagation and titration	Inoculation to experimental animal
9	Virus and host cell interreactions	Virus inoculation of embryonating chicken eggs (Chorioallontoic membrane, Allantoic cavity)
10	Epidemiology and trasmisson of viral infections	Virus inoculation of embryonating chicken eggs (Amniotic cavity, Yolk sac)
11	Phatogenesis of viral infections	Virus titration (diluution method)
12	General principles of viral disease detection, sampling for diagnosis, isolation and identification, Viral antigen detection (dELISA, IF, PLA, HA, RIA, LA)	Virus titration (Plaque and immunoplaque assay)
13	Methods for antiviral antibody detection (SNT, iELISA, IIF, AGID,KFT, HI,)	Virus neutralization assay
14	Methods for viral nucleic acid detection and principles for practice (PCR, Elektroforezis)	Hemagglutination and hemagglutination inhibition assay
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Genel Viroloji (2010), Prof.Dr.Kadir Yeşilbağ, Medipress yayınevi 2. Viroloji Laboratuvar Uygulamaları, Prof.Dr.Kadir Yeşilbağ, UÜ Vet Fak yayınları 3. Fields Virology (Knipe DM ve Howley PM, 2009, Lippincott Williams&Wilkins)

DENETİMLİ ÇALIŞMA IV

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA IV
2	Ders Kodu:	VET2026
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI
15	Diğer Öğr. Elemanı	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI carkungoz@uludag.edu.tr BUÜ Veteriner Fakültesi Biyometri Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin IV. yarıyılıda yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda öğretim üyesi/ elemanının gözetiminde küçük gruplar halinde ödev, proje ve rapor hazırlama ve sunma gibi faaliyetlerde bulunmaları amaçlanır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenciler bilimsel alanda ödev, proje ve sunum hazırlama ve sunma konusunda deneyim kazanırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama yaparlar.
	2	Belirlenen bir konuda literatürü inceleyerek sunum hazırlarlar.
	3	Hazırladıkları sunumu, raporu ya da konuyu sınıfta sunarlar.
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Sunum yapılacak konuların belirlenmesi
2		Öğrenci sunumları
3		Öğrenci sunumları
4		Öğrenci sunumları
5		Öğrenci sunumları
6		Öğrenci sunumları
7		Öğrenci sunumları
8		Öğrenci sunumları
9		Öğrenci sunumları
10		Öğrenci sunumları
11		Öğrenci sunumları
12		Öğrenci sunumları
13		Öğrenci sunumları
14		Öğrenci sunumları
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	**Seçilen derse göre farklılık göstermektedir.

SUPERVISED WORK IV

1	Course Title:	SUPERVISED WORK IV
2	Course Code:	VET2026
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI
15	Course Lecturers:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Dr.Öğr.Üyesi Ender UZABACI carkungoz@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyometri AD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	It is aimed that students perform activities such as preparing and presenting homework, projects and reports in small groups under the supervision of the instructor / staff in the field of their choice among the courses in the IV. semester.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	With this course, students gain experience in preparing and presenting homework, projects and presentations in the scientific field.
20	Learning Outcomes:	
	1	Students practice in small groups.
	2	They prepare a presentation by examining the literature on a specified topic.
	3	They present their presentation, report or topic in class.
	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Determining the subjects to be presented
2		Student presentations
3		Student presentations
4		Student presentations
5		Student presentations
6		Student presentations
7		Student presentations
8		Student presentations
9		Student presentations
10		Student presentations
11		Student presentations
12		Student presentations
13		Student presentations
14		Student presentations
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	**It differs according to the course chosen.

IV. YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

MESLEKİ YABANCI DİL IV

1	Ders Adı:	MESLEKİ YABANCI DİL IV
2	Ders Kodu:	VET2502
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Orta düzeyde İngilizce bilgisine sahip olmak
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr. Gör. Dr. NESLİHAN ÖNDER ÖZDEMİR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Öğr. Gör. Dr. Neslihan ÖNDER ÖZDEMİR
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencinin dil becerilerini, veteriner hekimlik kavramları kapsamında olmak üzere, geliştirmesine yardımcı olmak, dilsel becerilerini doğru kullanabilmesi yönünde desteklemek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler, derse düzenli katıldıklarında hem öğrencilikleri boyunca hem de mezuniyetten sonra alanlarıyla ilgili güncel bilimsel bilgileri okuma ve güvenilir kaynaklara ulaşma yetilerine sahip olacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mesleğiyle ilgili bir metni doğru biçimde anlayıp yorumlamak.
	2	Mesleğiyle ilgili Türkçe ya da İngilizce bir metni kaynak dilden amaç dile olabildiğince doğru biçimde aktarabilmek.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birine ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
2	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
3	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
4	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
5	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
6	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
7	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
8	Ders tekrarı ve arasınnav	
9	Sınavda sorulan soruların irdelenmesi	
10	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
11	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
12	Kısa süreli sınav ve sınavın değerlendirilmesi	
13	Dersin verildiği dönem içerisinde izlenen diğerders başlıklarından birini ilişkin uygun düzeyde yazılmış bir makalenin okunması ve üzerinde temel dilsel becerileri geliştirici çalışmaların yapılması	
14	Dönem içi yapılanların değerlendirilmesi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: İnternette ya da görülen diğer dersin hocalarından eldeedilecek uygun düzeyli makaleler, ders notları, vb. kaynaklar. Dilbilgisi desteği gerektiğinde Azar'ın "Understanding and Using English Grammar" kitabındanyararlanılması	

VOCATIONAL FOREIGN LANGUAGE IV

1	Course Title:	VOCATIONAL FOREIGN LANGUAGE IV
2	Course Code:	VET2502
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Having an intermediate level of English
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Öğr. Gör. Dr. NESLİHAN ÖNDER ÖZDEMİR
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	Öğr. Gör. Dr. Neslihan ÖNDER ÖZDEMİR
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Within the veterinary surgeon, helping students improve the language abilities of students and supporting them to use their abilities accurately
19	Contribution of the Course to Professional Development:	This course will equip students with the skills to keep up with the current literature and access to reliable resources when they are studying and when they are working as after graduation.
20	Learning Outcomes:	
	1	Pertaining to the profession, to understand and correctly interpret a text
	2	To translate a text pertaining to the profession from the source language to the target language as much as possible

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, transferring the course objectives, talking over mutual expectations	
2	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
3	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
4	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
5	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
6	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
7	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
8	Course Review and Midterm exam	
9	Analysis of the midterm questions	
10	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
11	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
12	Quiz and its analysis	
13	Instruction an article written at the appropriatelevel about one of the titles of other courses followed during the period to develop basic language skills	
14	Evaluation of the midterm activities	
15	Textbooks, References and/or OtherMaterials: Articles at appropriate level from Internet or lecturers of other courses, lecture notes, and similar sources. When necessary for grammar, using "Understanding and UsingEnglish Grammar" by Betty Azar.	

HAYVAN BARINAKLARI ve HİJYEN

1	Ders Adı:	HAYVAN BARINAKLARI ve HİJYEN
2	Ders Kodu:	VET2504
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Araş. Gör. Dr. Fazlı ALPAY
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: serdal@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Hayvan Barınakları ve Hijyen dersinde, değişik tür hayvanlar için uygun barınak ve barındırma koşulları ile barınak hijyeninin öğretilmesi amaçlanır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Hayvan barınaklarının genel özellikleri hakkında bilgi sahibi olur
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çeşitli tür hayvanlar için barınak yeri seçimi ve çevre isteklerini öğrenir.
	2	Barınak içi koşullar, hayvan gereksinimleri ve donanımlarını öğrenir.
	3	Barınak hijyenini öğrenir.
	4	Süt ve besi sığırları için uygun barınaklarının plan ve yapımlarının öğrenir.
	5	Süt ve besi sığırları için barınak içi düzenlemeleri ve koşulları öğrenir.
	6	Süt sağım sistemleri ve hijyenini öğrenir.
	7	Koyun ve keçiler için barındırma koşulları ve yapımını öğrenir.
	8	Kanatlı ve at yetiştiriciliğinde barındırma koşullarını öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş ve barınaklarla ilgili kanun, yönetmelik ve düzenlemeler	
2	Çiftlik hayvanlarında genel çevresel etkiler ve uygun çevre gereksinimleri, havalandırma; doğal ve suni havalandırma sistemleri	
3	Sığır barınakları (ahırlar); barınak yerinin seçimi, süt sığır barınak tipleri (kapalı, yarı- açık ve bağlamalı, serbest sistemler) ve avantaj ve dezavantajları, ahır içi çevre koşullarının (sıcaklık, nispi nem, aydınlatma, havalandırma ve zararlı gazlar) sınırları ve optimum değerleri	
4	Barınak içi ve dışı düzenlemeler (duraklar, gezinti yerleri, idrar kanalları, padoklar vd), ahır ekipmanlarının (yemlikler, suluklar, duraklar, ahır temizleme ekipmanları, altlıklar) boyutları ve birim hayvan için gerekli ölçüler	
5	Buzağının barındırılması (çevre istekleri, barındırma tipleri), sağım üniteleri (pipe line vemerkezi sağım üniteleri - paralel, balık kılçığı ve rotasyon sağım sistemleri) ve hijyen	
6	Besi sığır barınak tipleri, (kapalı, yarı-açık vefedlot) avantaj ve dezavantajları. Birim hayvan için gerekli ölçüler, ekipman (suluk, yemlik, yem deposu vd) gereksinimleri	
7	Diğer üniteler (karantina ve revir, gezinti padokları, gölgelikler, ayak banyolukları, gübrelikler)	
8	Koyun ve keçi barınakları (ağıllar); ağıl yerinin seçimi, ağıl planlamasında ele alınacak özellikler ve ölçütler, ağıl içi çevre koşulları (sıcaklık, nispi nem, havalandırma vd) sınırları ve optimum değerleri, ağıl tipleri (açık, normal ve ızgara tabanlı ağıllar) avantaj ve dezavantajları	
9	Ağıl içi ve dışı düzenlemeler (padoklar, doğum locaları, kuzu-oğlak ve koç-teke bölmeleri vd), ağıl ekipmanları (suluk, yemlik, otluk), sağım yeri ve banyoluklar, ağılın temizliği ve dezenfeksiyonu	
10	Tavuk kümesleri; kümeslerin yerleşiminde ve planlamasında dikkat edilecek konular, uygun kümes tipinin seçimi (çevre kontrollü kümesler, derin gübre altlıklı kümesler, yataklı ızgara sistemli kümesler, kafes sistemli kümesler, altlıklı yer sistemi kümesler)	
11	Kümes ekipmanlarının (ısıtma sistemleri, yemlikler, suluklar, havalandırma-serinletme ekipmanları, tünekler, folluklar vd) hayvan başına düşen boyut ve miktarlarının hesaplanması	
12	Kümes içi çevre koşullarının (sıcaklık, nem, havalandırma-serinletme, aydınlatma, zararlı gazlar, toz) sınırları ve optimum seviyeler, yumurta tavuğu kümesleri (damızlık ve ticari), broiler kümesleri (damızlık ve ticari)	
13	Alternatif barındırma sistemleri	
14	At barınakları; barınak yeri seçimi, barınak tipleri (sabit bağlamalı, bireysel padoklar), ekipmanlar (suluk, yemlik vd), manejler	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Hayvan Barınakları ve Hijyen Ders Notları, Oğan M. (basılmamış) Tavukçuluk, Erensayın C., Ankara, 2000 Dairy Housing and Equipment Systems, New York, 2000 Livestock Housing, Wathces, CM., Charles DR, UK, 2002 Süt Sığırcılığı Temel Kitabı, Yüksel, A., Soysal, İ. 2000

ANIMAL HOUSING AND HYGINE

1	Course Title:	ANIMAL HOUSING AND HYGINE
2	Course Code:	VET2504
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN
15	Course Lecturers:	Araş. Gör. Dr. Fazlı ALPAY
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: serdal@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate students to become qualified in the field of suitable shelter and housing conditions for different animal species and shelter hygiene
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learns the basic rules of barn design
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns: shelter planning and construction for different animal species
	2	inside conditions of shelters
	3	shelter hygiene
	4	Suitable for dairy and fattening cattle barns learns to plan and constructions.
	5	Dairy and beef cattle in the arrangements and conditions for the shelter
	6	Hygiene of milking systems
	7	Construction of housing conditions for sheep and goats
	8	Terms of poultry and horse breeding housing

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction and definition of lesson	
2	General enviromental conditions for animals, ventilation systems	
3	Dairy cattle barns, selecting of barn construction place, enviromental conditions and their limits (temperature, humidity, lighting)	
4	Designing inside and enviroment of barn	
5	Calf barns, milking units and types	
6	Beef cattle barns selecting of barn construction place, enviromental conditions and their limits (temperature, humidity, lighting)	
7	Designing cleaning and quarantine units and hygiene	
8	Sheep barns, selecting of barn construction place, enviromental conditions and their limits (temperature, humidity, lighting)	
9	Designing inside of sheep barns and hygiene	
10	Chicken coops, selecting of coop construction place, enviromental conditions and their limits (temperature, humidity, lighting)	
11	Coop equipments	
12	Designing inside of chicken coops and planning density of coops	
13	Alternative barn systems	
14	Horse stables, enviromental conditions and their limits (temperature, humidity, lighting)	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Hayvan Barınakları ve Hijyen Ders Notları, Oğan M. (Not printed) Tavukçuluk, Erensayın C., Ankara, 2000 Dairy Housing and Equipment Systems, New York, 2000 Livestock Housing, Wathces, CM., Charles DR, UK, 2002 Süt Sığırcılığı Temel Kitabı, Yüksel, A., Soysal, İ. 2000

MOLEKÜLER BİYOLOJİ II

1	Ders Adı:	MOLEKÜLER BİYOLOJİ II
2	Ders Kodu:	VET2508
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. RECEP ÇIBIK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Besin Hijyeni ve Teknolojisi ABD-BursaTel. 0224 2941258 rcibik@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Moleküler biyolojinin temel prensipleri yanında, transkripsiyonuntemeli, translasyon ve post translasyonel aşamada rol oynayan enzimler ve faaliyetleri, moleküler biyolojideki tekniklerin uygulamada kullanım olanaklarını öğrenciye öğretmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Daha detaylı moleküler analizler seçmeli olarak verilmektedir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Moleküler biyoloji hakkında temel düzeyden daha ileri seviyede bilgi sahibi olur
	2	Antibiyotiklerin moleküler etki mekanizması hakkında bilgi sahibi olur
	3	Moleküler biyolojide uygulanan tekniklerin esasını öğrenir
	4	Veteriner hekimlikte kullanılan erken tanı tekniklerihakkında bilgi sahibi olur
	5	Proteom analizlerine giriş yapar
	6	Mikroarray ve DNA çip teknolojisine giriş yapar
	7	GDO tekniği ve analizleri hakkında bilgi sahibi olur

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanımı ve giriş	
2	Eukaryotik ve prokaryotik hücrelerin moleküler karşılaştırması	
3	Moleküler mikrobiyoloji	
4	Genetik transformasyon çeşitleri	
5	Moleküler biyolojide kullanılan enzimler	
6	Gen klonlamanın esasları	
7	Gen ekspresyonu	
8	Ribozomlar ve translasyon	
9	Proteinlerin post translasyonel olarak işlenmesi ve hedef organelle iletilmesi	
10	Proteom analizlerine giriş	
11	Genetik yapıda şekillenen değişiklikler ve mutasyonlar	
12	Mikroarray sistemine giriş	
13	Genetik değiştirilmiş organizmalar	
14	Değişik alanlarda karşılaşılabilecek sorunlar	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Lewin B., Genes VII, Oxford University Pres., 2000. 2. Güneş. H.V. Moleküler Hücre Biyolojisi Kaan Yayın. 2003. 3. Pingoud A., Urbanke C., Hoggett J., Jeltsch A., Biochemical Methods, Wiley-VCH, 2002. 4. Mathews C.K., Holde K. E., Ahern K. G., Biochemistry, Addison Wesley Longman, San Francisco, 1999. 5. Konuk M. Moleküler Biyolojide Önemli Notlar, Nobel Yayın. 2004 6. Reedy C.A. Methods for General and Molecular Microbiology, American Society for Microbiology, 2007. 7. http://www.web-books.com/MoBio/ 8. Gelissen G. Production of Recombinant Proteins. Wiley Interscience. 2005 9. Van Buskirk R., Liyanage U. K. An Electronic Companion to Molecular Cell Biology, Cogito LearningMedia Inc. 1997

MOLECULAR BIOLOGY-II

1	Course Title:	MOLECULAR BIOLOGY-II
2	Course Code:	VET2508
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. RECEP ÇİBIK
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Besin Hijyeni ve Teknolojisi ABD-BursaTel. 0224 2941258 rcibik@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To gain knowledge on the topics of principal techniques of molecular biology, transcription and translation, enzymes involved in post transcriptional stage, general methods employed in molecular biology
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Detailed molecular technique and informations are provided for elective course selecting students
20	Learning Outcomes:	
	1	The student: -have advanced knowledge on molecular biology
	2	-learns molecular mechanisms of antibiotics
	3	-learns basis of molecular techniques
	4	-learns molecular pre-diagnostic techniques
	5	-introduction to proteome analysis
	6	-introduction to microarray and DNA chip technology
	7	-have knowledge on GMO technology and analysis

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to the course	
2	Molecular comparison of eukaryotic and prokaryotic cells	
3	Molecular microbiology	
4	Genetic transformation	
5	Enzymes use in molecular biology	
6	Basics in gen cloning	
7	Gen expression	
8	Ribosomes and translation	
9	Post translational processing of proteins and transfert to target organels	
10	Introduction to proteom analysis	
11	Formational changes in genetic structure and mutations	
12	Introduction to microarray system	
13	Genetically modified organisms	
14	Possible problems related to molecular techniques	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Lewin B., Genes VII, Oxford University Pres., 2000. 2. Güneş. H.V. Moleküler Hücre Biyolojisi Kaan Yayın. 2003. 3. Pingoud A., Urbanke C., Hoggett J., Jeltsch A., Biochemical Methods, Wiley-VCH, 2002. 4. Mathews C.K., Holde K. E., Ahern K. G., Biochemistry, Addison Wesley Longman, San Francisco, 1999. 5. Konuk M. Moleküler Biyolojide Önemli Notlar, Nobel Yayın. 2004 6. Reedy C.A. Methods for General and Molecular Microbiology, American Society for Microbiology, 2007. 7. http://www.web-books.com/MoBio/ 8. Gelissen G. Production of Recombinant Proteins. Wiley Interscience. 2005 9. Van Buskirk R., Liyanage U. K. An Electronic Companion to Molecular Cell Biology, Cogito Learning Media Inc. 1997

İKTİYOLOJİ

1	Ders Adı:	İKTİYOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET2510
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Soner Altun
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Soner ALTUN Veteriner / Klinik Öncesi Bilimler / Su Ürünleri Hastalıkları
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/index.html
18	Dersin Amacı:	Karasal diğer omurgalı hayvanlar ile balıkların karşılaştırılması yapılacaktır. Balıklar yaşadıkları akuatik ortamlardan dolayı; evrimsel olarak birçok anatomik farklılıklara sahiptirler. Ders kapsamında öğrencilerin Karasal Omurgalı Hayvanlar ile balıkların anatomik, fizyolojik yapılarını mukayese etmeleri ve balıklarda organların özellikleri ve fonksiyonları hakkında bilgi edinmeleri amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler balıkçılık alanında yetiştiriciliği ve yoğun avcılığı yapılan balık türlerini tanırlar. Balık anatomisi, bağışıklık sistemi, sindirim sistemi, hormonal sistem ve dolaşım sistemi gibi tüm fizyolojik ve biyokimyasal sistemleri öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Balıkların sınıflandırılması evrimi, eksternal morfolojik özellikleri hakkında bilgi sahibi olur
	2	Balıklarda organ, sistemlerin(sindirim, dolaşım, solunum, boşaltım, üreme vd.) yapı ve işlevleri konusunda bilgi sahibi olur.
	3	Soğukkanlı bir hayvan olan balıklarda çevre, su parametreleri ve stres faktörleri etkileşimini öğrenir
	4	Tatlısu ve deniz balıkları arasındaki fizyolojik farklılıklar ve ozmoregülasyon hakkında bilgi sahibi olur.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Omurgalı hayvanlar ile balıkların yapısal farklılıklarının karşılaştırılması.	
2	Balıklarda iskelet yapısının yüzmedeki önemive karasal omurgalılarla karşılaştırılması	
3	Balıklarda Kasların anatomik yapıları	
4	Balıklarda hareket fizyolojisi ve harekette görev alan organların anatomik yapıları: - Balıklarda Hareket Şekilleri, - Balık Türlerinde Yüzme Hızları	
5	Balıklarda Dolaşım Sisteminin anatomisi, kan hücreleri; kalp ve damar sisteminin anatomik yapısı	
6	Balıklarda Solunum Sisteminin anatomisi; ve solunum fizyolojisi	
7	Balıklarda Sindirim Sisteminin anatomisi ve Sindirim fizyolojisi	
8	Balıklarda immün sistem	
9	Balıklarda Boşaltım Sisteminin anatomisi ve fizyolojisi	
10	Balıklarda üreme sisteminin anatomisi; Ovaryumlar, testisler ve üreme kanalları. Balıklarda üreme şekilleri: eşeyli üreme, partenogenetik üreme, hermafroditik Üreme	
11	Balıklarda Endokrin Sistem	
12	Balıklarda sinir sistemi; merkezi sinir sistemi, periferik sinir sistemi	
13	Duyu organlarının anatomisi; Görme, koklama ve İşitme fizyolojisi	
14	Balıklarda Hava Kesesi anatomisi ve yanal çizgi (Linea lateralis)'nin anatomisi ve fizyolojik fonksiyonları	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Timur, M., 2006, Balık Fizyolojisi (Balık Bilimi).) Nobel Yayınları, S. 192 Demir, N., 2006, İhtiyoloji (Balık Bilimi). (Ed. Mehmet Karataş) Nobel Yayınları S. 422 Baran, İ., TİMUR, M., 1983, İhtiyoloji A. Üniv. Veteriner Fak Yay.s.176 Ekingen, G. 1983, Fırat Üniv. Veteriner Fak Yay.s.161

ICHTHYOLOGY		
1	Course Title:	ICHTHYOLOGY
2	Course Code:	VET2510
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Soner Altun
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Soner ALTUN Veteriner / Klinik Öncesi Bilimler / Su Ürünleri Hastalıkları
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/index.html
18	Objective of the Course:	Comparison of terrestrial vertebrate animals and fish will be made. Because of the aquatic environments; they have many anatomical differences evolutionarily. The aim of the course is to compare the anatomical and physiological structures of Terrestrial Vertebrates and fish, and to learn about the features and functions of organs in fish.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The students recognize the fish species that are farmed and hunted intensively in the field of fisheries. Learn all physiological and biochemical systems such as fish anatomy, immune system, digestive system, hormonal system and circulatory system.
20	Learning Outcomes:	
	1	Have information about classification and evolution of fish and external morphological features
	2	Gains knowledge of the structure and functions of organs and systems (digestion, circulation, respiration, excretion, reproduction etc.) in fish.
	3	Learns the interaction of environment, water parameters and stress factors in fish, a cold-blooded animal
	4	Learns the interaction of environment, water parameters and stress factors in fish, a cold-blooded animal
	5	

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Comparison of the structural differences of vertebrate animals and fish.	
2	The importance of skeletal structure in swimming and comparison with terrestrial vertebrates	
3	The anatomical structures of muscles in fish	
4	The movement physiology and anatomical structures of the organs involved in the movement: - Movement Types in Fishes, - Swimming Speeds in Fish Species	
5	Anatomy of Circulatory System in Fish, blood cells; anatomical structure of the cardiovascular system	
6	Anatomy of the Respiratory System in Fish; and respiratory physiology	
7	Anatomy of the Digestive System in Fish and Digestive Physiology	
8	Immune system in fish	
9	Anatomy and physiology of the Urinary System in Fish	
10	Anatomy of the reproductive system in fish; Ovaries, testicles and breeding channels. Reproduction forms in fish: sexual reproduction, parthenogenetic reproduction, hermaphroditic reproduction	
11	Endocrine System in Fish	
12	Nervous system in fish; central nervous system, peripheral nervous system	
13	Anatomy of the sense organs; Eye, smelling and hearing physiology	
14	Anatomy and physiological functions of Air Sac Anatomy and lateral Line (Linea lateralis) in fish	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Timur, M., 2006, Balık Fizyolojisi (Balık Bilimi).) NobelYayınları, S. 192 Demir, N., 2006, İhtiyoloji (Balık Bilimi). (Ed.MehmetKarataş) Nobel Yayınları S. 422 Baran, İ., TİMUR, M., 1983, İhtiyoloji A. Üniv. Veteriner Fak Yay.s.176 Ekingen, G. 1983, Fırat Üniv. Veteriner Fak Yay.s.161

İLERİ HİSTOLOJİ TEKNİĞİ

1	Ders Adı:	İLERİ HİSTOLOJİ TEKNİĞİ
2	Ders Kodu:	VET2514
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Cansel Güzin ÖZGÜDEN-AKKOÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Nesrin ÖZFİLİZ Prof. Dr. Hatice ERDOST Prof. Dr. Berrin ZİK Dr. Öğr. Üyesi Tuncay İLHAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji A.D. 16059 Görükle-BURSA Tel:0-224-2941279 e-mail:cozguden@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Histoloji laboratuvarlarında kullanılan ileri moleküler tanı yöntemlerinin öğretilmesi amaçlanmıştır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Histoloji laboratuvarlarında kullanılan ileri moleküler tanı yöntemlerinin öğretilmesi amaçlanmıştır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Laboratuvar güvenliği ve laboratuvarlarda temel kavramlarını öğrenir.
	2	Laboratuvarlarda kullanılan temel kavramları ve temel hesaplamaları öğrenir.
	3	Laboratuvarlarda kullanılan ileri histolojik tanı yöntemlerini öğrenir. Laboratuvar hayvanlarından biyolojik örneklerin ve dokuların alınma yöntemlerini öğrenir.
	4	Laboratuvar güvenliğini öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Laboratuvar güvenliği ve laboratuvarlarda temel kavramların açıklanması	Histoloji laboratuvarlarında kullanılan alet ve cihazların tanıtımı
2	Laboratuvarlarda temel hesaplamaların yapılması ve solüsyonların hazırlanması	Solüsyonların hazırlanması
3	Laboratuvar hayvanlarından biyolojik örnekleri ve dokuları alma yöntemleri	Biyolojik örneklerin alınması
4	Bilimsel bir makale değerlendirmesi	Bilimsel bir makalenin değerlendirilmesinin yapılması
5	İmmunohistokimyasal Boyama Yöntemi I (IHC)	İmmunohistokimyasal boyama için çalışma ortamının ve solüsyonların hazırlanması
6	İmmunohistokimyasal Boyama Yöntemi II (IHC)	IHC boyama yapılması, uygulamada karşılaşılan sorunların çözülmesi
7	İmmunohistokimyasal Boyama Yöntemi III (IHC)	İHC preparatlarının incelenmesi
8	Hücre Kültürü I	Hücrelerin elde edilmesi ve hücre ekimi
9	Hücre Kültürü II	Hücrelerin beslenmesi, pasajlanması ve dondurulması
10	Western Blot Yöntemi I	Protein determinasyonunun yapılması, jellerin hazırlanması
11	Western Blot Yöntemi II	Örneklerin yüklenmesi, elektroforez ve blotlamanın yapılması,
12	Western Blot Yöntemi III	Görüntüleme işlemi sonrası bantların değerlendirilmesi
13	ELISA	Yöntemin uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesi
14	PCR	Yöntemin uygulanması ve sonuçların değerlendirilmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Moleküler biyolojide kullanılan yöntemler, Temizkan G., Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, 2004. 2- At the bench, Barker K., Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York, 1998. 3- Immunohistochemical methods and protocols, Javois L.C., New Jersey, 1999. 4- Lab Math, Adams D., S., Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York, 2003. 5- Microscopy, Immunohistochemistry, and Antigen Retrieval Methods, Hayat M.A., New York, 2002.

ADVANCED HISTOLOGY TECHNIQUES

1	Course Title:	ADVANCED HISTOLOGY TECHNIQUES
2	Course Code:	VET2514
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. Cansel Güzin ÖZGÜDEN-AKKOÇ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Nesrin ÖZFİLİZ Prof. Dr. Hatice ERDOST Prof. Dr. Berrin ZİK Dr. Öğr. Üyesi Tuncay İLHAN
16	Contact information of the Course Coordinator:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji A.D. 16059 Görükle-BURSA Tel:0-224-2941279 e-mail:cozguden@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Giving knowledge about advanced molecular diagnostic methods used in histology labs
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Giving knowledge about advanced molecular diagnostic methods used in histology labs
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the laboratory safety and basic concepts used in laboratory.
	2	Learns advanced histological diagnostic techniques used in histology laboratory.
	3	Learns how to get biological samples and tissue samples from the laboratory animals.
	4	Learns laboratory safety.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Explain the laboratory safety and basic concepts used in laboratory.	The introduction of the equipments used in the histology laboratory
2	Calculate the basic calculations (molarity, normal, dilution of stock buffers) and prepare the solutions in laboratory	Prepare the solutions
3	Get biological samples and tissue samples from the laboratory animals	Get biological samples from laboratory animals
4	Learn to how to read scientific article	Read and discuss a scientific article
5	Immunohistochemical Staining Method I (IHC)	Make solutions for IHC
6	Immunohistochemical Staining Method II (IHC)	Apply IHC, give the trouble shooting tips.
7	Immunohistochemical Staining Method III (IHC)	Examine the IHC slides.
8	Cell culture technique I	Isolate the cells.
9	Cell culture technique II	Feed, split, passage and freeze the cells
10	Western Blot technique I	Determine the protein concentration, prepare the gels
11	Western BlotT technique II	Load the samples, electrophoresis, transferring the gel contents to membrane, exposing a membrane to film,
12	Western BlotT technique III	Examine the bands.
13	ELISA	Lab application
14	PCR	Lab application
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Moleküler biyolojide kullanılan yöntemler, Temizkan G., NobelTıp Kitabevi, İstanbul, 2004. 2- At the banch, Barker K., Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York, 1998. 3- Immunohistochemical methods and protocols, Javois L.C., New Jersey, 1999. 4- Lab Math, Adams D., S., Cold Spring Harbor Laboratory Press, New York, 2003. 5- Microscopy, Immunohistochemistry, and Antigen Retrieval Methods, Hayat M.A., New York, 2002.

PAKET PROGRAMLAR İLE İSTATİSTİKSEL VERİ ANALİZİ

1	Ders Adı:	PAKET PROGRAMLAR İLE İSTATİSTİKSEL VERİ ANALİZİ
2	Ders Kodu:	VET2516
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: carkungoz@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyometri Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	İstatistiksel analiz programlarının tanıtımı ve kullanılması
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenci biyoistatistik dersinde öğrendiği teorik bilgileri bilgisayar üzerinde uygulama deneyimi kazanacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bilimsel bir araştırmayı planlama
	2	Araştırmaya uygun verileri toplama ve kayıt altına alma
	3	İstatistiksel paket programlar ile veri analizi yapabilme becerisi kazanma

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	İstatistiksel paket programlarının tanıtılması	İstatistiksel paket programlarının tanıtılması
2	Veri girişi	Veri girişinin paket programlarda uygulanması
3	Betimleyici İstatistiklerin hesaplanması	Betimleyici istatistiklerin paket programlarda hesaplanması
4	Örneklem büyüklüğünün hesaplanması ve güç analizi	Örneklem büyüklüğü hesabı ve güç analizinin paket programlarda uygulanması
5	Grafik yapımı	Paket programlarda grafik yapımı
6	Tablo oluşturma	Paket programlarda tablo oluşturma
7	Olasılık ve Olasılık dağılımlarının hesaplanması	Paket programlarda olasılık ve olasılık dağılımlarının hesaplanması
8	Tek ve İki Örneklem Testleri (Parametrik)	Paket programlarda tek ve iki örneklem testleri (Parametrik)'nin uygulanması
9	Tek ve İki Örneklem Testleri (Nonparametrik)	Paket programlarda tek ve iki örneklem testlerinin (Nonparametrik) uygulanması
10	Varyans analizi ve çoklu karşılaştırma testleri	Paket programlarda varyans analizi ve çoklu karşılaştırma testlerinin uygulanması
11	Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi	Paket programlarda tekrarlı ölçümlerde varyans analizinin uygulanması
12	Kruskal-Wallis testi	Paket programlarda Kruskal-Wallis testinin uygulanması
13	Ki-kare testi	Paket programlarda ki-kare testinin uygulanması
14	Regresyon ve Korelasyon	Paket programlarda regresyon ve korelasyon analizinin uygulanması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) Statistical Packages for Social Sciences (SPSS) 2) Özdamar K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 1, Kaan Kitapevi, 2004. 3) Özdamar K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 2, Kaan Kitapevi, 2004. 5) Kan İ Biyoistatistik Ders Kitabı, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 2009.

STATISTICAL DATA ANALYSIS WITH PACKAGE PROGRAMS

1	Course Title:	STATISTICAL DATA ANALYSIS WITH PACKAGE PROGRAMS
2	Course Code:	VET2516
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Ender UZABACI
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: carkungoz@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyometri Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Introduction and use of statistical analysis programs
19	Contribution of the Course to Professional Development:	With this course, the student will gain experience in applying the theoretical knowledge learned in biostatistics on the computer.
20	Learning Outcomes:	
	1	Planning a scientific research
	2	Collecting and recording data suitable for research
	3	Gaining the ability to perform data analysis with statistical package programs

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction of statistical package programs	Implementation of statistical package programs
2	Data entry	Data entry in statistical package programs
3	Calculation of descriptive statistics	Calculation of descriptive statistics in statistical package programs
4	Calculation of sample size and power analysis	Calculation of sample size and power analysis in statistical package programs
5	Graphics	Graphics in statistical package programs
6	Table creation	Table creation in statistical package programs
7	Calculation of probability	Calculation of probability in statistical package programs
8	One and two sample tests (Parametric)	One and two sample tests (Parametric) in statistical package programs
9	One and two sample tests (NonParametric)	One and two sample tests (NonParametric) in statistical package programs
10	One way ANOVA and multiple comparison tests	One way ANOVA and multiple comparison tests in statistical package programs
11	Repeated Measures ANOVA	Repeated Measures ANOVA in statistical package programs
12	Kruskal-Wallis test	Kruskal-Wallis test in statistical package programs
13	Chi-square test	Chi-square test in statistical package programs
14	Regression and correlation	Regression and correlation in statistical package programs
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1) Statistical Packages for Social Sciences (SPSS) 2) Özdamar K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 1, Kaan Kitapevi, 2004. 3) Özdamar K. Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi 2, Kaan Kitapevi, 2004. 5) Kan İ Biyoistatistik Ders Kitabı, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 2009.

YABAN VE SÜS HAYVANLARI FİZYOLOJİSİ

1	Ders Adı:	YABAN VE SÜS HAYVANLARI FİZYOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET2518
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi Füsun AK SONAT
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinator İletişim Bilgileri:	Füsun AK SONAT fusunak@uludag.edu.tr +90 224 294 1229 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Fizyoloji Anabilim Dalı Bursa Turkey 16059
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag
18	Dersin Amacı:	Veteriner hekimlik eğitimi için gerekli olabileceği öngörülen bazı egzotik hayvanlar ve laboratuvar hayvanlarının fizyolojilerinin lisans düzeyinde öğretilmesidir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Yaban ve süs hayvanları fizyolojisi hakkında öğrencilerin bilgi ve tecrübelerini arttırmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Veteriner Hekimlikte egzotik hayvanların Fizyolojisinin önemini öğrenir.
	2	Egzotik hayvanlarda değişik türlere ait ırkları morfolojik ve fizyolojik olarak tanıır
	3	Yaban ve süs hayvanlarının, doku ve organların yapı ve işleyişini, fizyolojik mekanizmalarını bilir.
	4	Teorik ve uygulama bilgi donanımı sayesinde egzotik hayvan hekimliği açısından klinik uygulamaları daha başarılı şekilde yapar.
	5	Balıklar, amfibialar, sürüngenler, kuşlar ve bazı memelilerin genel fizyolojik özellikleri hakkında bilgi sahibi olur
	6	Ders kapsamına giren hayvanların yetiştirilmesi ve hastalıkları konusunda alacakları eğitim için temel bazı bilgileri edinir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Egzotik Hayvan Hekimliğinin Önemi	Egzotik Hayvan Hekimliği Öneminin kavranması için hayvanat bahçesi teknik gezisi ve Hayvanat bahçesi hekimleri ile birebir öğrenci görüşmeleri
2	Balıkların fizyolojisi	Balıkların Fizyolojisi ile ilgili video gösterimi
3	Balıkların fizyolojisi	Balıkların Fizyolojik özellikleri ile ilgili video gösterimi
4	Sürüngenlerin fizyolojik özellikleri	Sürüngenlerin Fizyolojisi ile ilgili Video gösterimi
5	Sürüngenlerin fizyolojik özellikleri	Sürüngenlerin Fizyolojik özellikleri ile ilgili Video gösterimi
6	Amfibialar ve fizyolojisi	Amfibiaların Fizyolojisi ile ilgili video gösterimi
7	Amfibialar ve fizyolojisi	Kurbağaların Fizyolojisi ile ilgili video gösterimi
8	Kafes Kuşlarının fizyolojik özellikleri	Kafes kuşlarının fizyolojisi ile ilgili video gösterimi
9	Yırtıcı kuşların fizyolojisi	Yırtıcı kuşların fizyolojisi ile ilgili video gösterimi
10	Yırtıcı kuşların fizyolojisi	Yırtıcı kuşlarının fizyolojisi ile ilgili video gösterimi
11	Kemirgenler ve fizyolojik özellikleri	Kemirgenlerin fizyolojisi ile ilgili video gösterimi
12	Kemirgenler ve fizyolojik özellikleri	Kemirgenlerin ve ayıların fizyolojisi ile ilgili video gösterimi
13	Diğer memeli hayvanların fizyolojisi	Karacabey Ovakorusu Ayı Barınağı, Yaban Hayatı Kurtarma ve Rehabilitasyon Merkezine teknik gezi
14	Diğer memeli hayvanların fizyolojisi	Yaban hayatı ile ilgili çalışan veteriner hekimlerden öğrencilerin birebir bilgi almaları
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Girling, Simon. Veterinary Nursing of Exotic Pets. Blackwell Pub, 2003. 2. Exotic animal medicine for the veterinary technician. Edited by Bonnie Ballard and Ryan Cheek. --1st ed.-- Ames, Iowa. Iowa State Press, 2003. 3. Manual of exotic pets Ed. Peter H. Beynon, John Cooper. Barcelona. BSAVA, 1991. 4. Laboratory animals. An introduction for experimenters. Ed. A.A. Tuffery. 2. ed. Chichester. John Wiley & Sons, 1995. 5. Percy, Dean H. Pathology of laboratory rodents & rabbits. Dean H. Percy, Stephen W. Barthold. --2nd ed. Ames. Iowa State University Press, 2001. 6. Field, Karl J. The laboratory hamster & gerbil / Karl J. Field, Amber L. Sibold, [and] editor Mark A. Suckow. Boca Raton, Fla. CRC Press, 1999. 7. Chiasson, Robert B. Laboratory anatomy of the white rat. Robert B. Chiasson; [illustrated by Robert B. Chiasson]. --5th ed.-- Boston : WCB McGraw-Hill, 1994. 8. The biology of the laboratory rabbit / edited by Patrick J. Manning, Daniel H. Ringler, Christian E. Newcomer. --2nd ed.-- San Diego : Academic Press, 1994. 9. The laboratory rat / edited by Georg J. Krinke. --San Diego, Calif. Academic Press, 2000.

PHYSIOLOGY OF WILD AND ORNAMENTAL ANIMALS

1	Course Title:	PHYSIOLOGY OF WILD AND ORNAMENTAL ANIMALS
2	Course Code:	VET2518
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	4
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Füsün AK SONAT
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Füsün AK SONAT fusunak@uludag.edu.tr +90 224 294 1229 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Fizioloji Anabilim Dalı Bursa Turkey 16059
17	Website:	http://www.veteriner.uludag
18	Objective of the Course:	The teaching of some exotic animals and laboratory animals' physiology at the undergraduate level which may be necessary for veterinary medicine training.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To increase the knowledge and experience of students about wild and ornamental animal physiology.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the importance of physiology of exotic animals in veterinary medicine.
	2	Morphologically and physiologically recognizes breeds of different species in exotic animals
	3	Structure and functioning of tissues and organs, physiological mechanisms of wild and ornamental animals is know.
	4	Theoretical and practical knowledge makes the clinical practice more successful in terms of exotic animal medicine
	5	Has knowledge about the general physiological characteristics of fishes, amphibians, reptiles, birds and some mammals
	6	Acquires some basic information for training of animals to be trained about the breeding and diseases covered by the course.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The Importance of Exotic Animal Medicine	Technical trip to the zoo and student meetings with the zoo physicians to understand the importance of Exotic Animal Medicine
2	Physiology of fishes	Video demonstration of Fish Physiology
3	Physiology of fishes	Video demonstration of the Physiological characteristics of fish
4	Physiological characteristics of reptiles	Video demonstration of the Physiology of Reptiles
5	Physiological characteristics of reptiles	Video demonstration of the physiological characteristics of reptiles
6	Amphibians and physiology	Video demonstration about the Physiology of Amphibians
7	Amphibians and physiology	Video demonstration of the Physiology of Frogs
8	Physiological characteristics of cage birds	Video demonstration of the physiology of caged birds
9	Physiology of predatory birds	Video demonstration of the physiology of birds of predatory
10	Physiology of predatory birds	Video demonstration of the physiology of birds of predatory
11	Rodents and their physiological properties	Video demonstration of rodent physiology
12	Rodents and their physiological properties	Video demonstration of the physiology of rodents and bears
13	Physiology of other mammals	Technical trip to Karacabey Ovakorusu Bear Shelter Wildlife Rescue and Rehabilitation Center
14	Physiology of other mammals	Getting one-to-one information from veterinarians working on wildlife.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Girling, Simon. Veterinary Nursing of Exotic Pets. Blackwell Pub, 2003. 2. Exotic animal medicine for the veterinary technician. Edited by Bonnie Ballard and Ryan Cheek.--1st ed.-- Ames, Iowa. Iowa State Press, 2003. 3. Manual of exotic pets Ed. Peter H. Beynon, John Cooper. Barcelona. BSAVA, 1991. 4. Laboratory animals. An introduction for experimenters. Ed. A.A. Tuffery. 2. ed. Chichester. John Wiley & Sons, 1995. Percy, Dean H. Pathology of laboratory rodents & rabbits. Dean H. Percy, Stephen W. Barthold.--2nd ed. Ames. Iowa State University Press, 2001. 6. Field, Karl J. The laboratory hamster & gerbil / Karl J. Field, Amber L. Sibold, [and] editor Mark A. Suckow. Boca Raton, Fla. CRC Press, 1999. 7. Chiasson, Robert B. Laboratory anatomy of the white rat. Robert B. Chiasson; [illustrated by Robert B. Chiasson].--5th ed.-- Boston : WCB McGraw-Hill, 1994. 8. The biology of the laboratory rabbit / edited by Patrick J. Manning, Daniel H. Ringler, Christian E. Newcomer.--2nd ed.--San Diego : Academic Press, 1994. 9 The laboratory rat / edited by Georg J. Krinke.--San Diego, Calif. Academic Press, 2000.

Moleküler Genetik Yöntemler

1	Ders Adı:	Moleküler Genetik Yöntemler
2	Ders Kodu:	VET2520
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	IV. Yarıyıl
7	Dersin AKTS Kredisi:	3
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta)	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Hale ŞAMLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: halesamli@uludag.edu.tr Tel: 0 224 294 1340 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi / Zootekni ve Hayvan Besleme Bölümü / Genetik Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü Nilüfer/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Veteriner Fakültesi öğrencilerinin klinik, laboratuvar ve hayvan yetiştiriciliği uygulamalarında kullanılabilecekleri moleküler genetik yöntemler ve bu yöntemlerin güncel kullanım alanları konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner Fakültesi öğrencilerinin temel moleküler genetik yöntemler hakkında bilgi edinmesini sağlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Temel genetik laboratuvar uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur.
	2	Güncel moleküler genetik yöntemleri ve kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olur.
	3	Kalıtımsal hastalıkların teşhis ve tedavisinde moleküler yöntemlerin güncel kullanım alanları ve potansiyeli hakkında yorum yapabilir.
	4	DNA ve RNA izolasyonu hakkında bilgi sahibi olur.
	5	PCR, RFLP, SSCP vb. moleküler genetik yöntemler hakkında bilgi sahibi olur.
	6	Farklı sekans analizleri ve güncel kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olur.
	7	Kromozomal hastalıkların teşhisi ve genom temelli tedavi olanaklarının değerlendirilmesi konularında fikir sahibi olur.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Temel genetik kavramların ve dersin tanıtımı	Laboratuvarın genel tanıtımı ve laboratuvarda uyulması gereken kurallar.
2	Temel laboratuvar kuralları ve biyogüvenlik	Laboratuvarda yer alan cihazların tanıtımı ve kullanımlarına dair genel prensipler.
3	Nükleik Asitlerin İzolasyonu, kalitatif ve kantitatif yönden değerlendirilmesi	Sterilizasyon ve dezenfeksiyon uygulamaları.
4	PCR teknolojisi ve kullanım alanları	DNA izolasyonu için kullanılacak solüsyonların hazırlanması.
5	Real-Time PCR ve kullanım alanları	Klasik yöntemle DNA izolasyonu
6	RFLP, SSCP, ve DGGE yöntemleri	Ticari kitler ile DNA izolasyonu
7	Elektroforez yöntemleri ve kullanım alanları	DNA miktarının ölçülmesi ve elektroforezi için kimyasalların hazırlanması
8	Sekans analizi ve kullanılan farklı sekans yöntemlerinin karşılaştırılması	DNA elektroforezi ve görüntülenmesi. PCR kurulması ve elektroforez ile ürünün görüntülenmesi.
9	Heteroduplex Analizi, Vektorett PCR, Southern-Blot, Northern-Blot, Dot-Blot	Hücre kültürü için sterilizasyon ve solüsyon hazırlıkları
10	Yeni nesil sekans ve analiz yöntemleri	Dondurulmuş hücrelerin çözülmesi, kültüre edilmesi.
11	Uluslararası genetik veriy tabanlarının tanıtımı ve kullanımı	Hücre kültürü takibi ve pasajlama.
12	Kalıtımsal hastalıkların teşhisi ve genetik temelli tedavi olanakları	Hücre sayımı ve hücrelerin dondurulması.
13	Kromozom analizleri ve karyotiplendirme	Hücre kültüründe elde edilen hücrelerden DNA izolasyonu.
14	Genomun yeniden düzenlenmesi	Hücre kültüründen izole edilen DNA'dan PCR kurulması ve değerlendirilmesi.
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Klug W.S., Cummings M.R., Genetik Kavramlar Palme Yayıncılık, Ankara, 2017. 2. Anthony J.F. Griffiths , Susan R. Wessler, Sean B. Carroll , John Doebley. Genetik Analize Giriş, Basım: 10, Palme Yayıncılık, Ankara, 2015 3. Robert Nussbaum Roderick McInnes Huntington Willard. Thompson and Thompson Genetics in Medicine 6th ed. Philadelphia, Pennsylv-ania: WB Saunders Company; 2001

Molecular Genetic Methods

1	Course Title:	Molecular Genetic Methods
2	Course Code:	VET2520
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First cycle
5	Year of Study:	2
6	Semester:	IV
7	ECTS Credits Allocated:	3
8	Theoretical (hour/week):	1
9	Practice (hour/week):	1
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Hale ŞAMLI
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Hale ŞAMLI
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Mail:halesamli@uludag.edu.tr Tel: 0 224 294 1340 Adress: Bursa Uludag University / Faculty of Veterinary Medicine /Division of Animal Husbandry and Nutrition / Department of Genetics Nilufer/BURSA/TURKEY
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To provide students of the Faculty of Veterinary Medicine with information about molecular genetic methods that can be used in clinical, laboratory and animal husbandry applications and the current usage areas of these methods.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To enable students of the Faculty of Veterinary Medicine to learn about basic molecular genetic methods.
20	Learning Outcomes:	
	1	Gains knowledge of basic genetic laboratory applications.
	2	Gains knowledge of current molecular genetic methods and their application areas.
	3	Comment on the current uses and potential of molecular methods in the diagnosis and treatment of hereditary diseases.
	4	Gains knowledge of DNA and RNA isolation.
	5	PCR, RFLP, SSCP etc. Gains knowledge of molecular genetic methods.
	6	Have information about different sequence analysis and current usage areas.
	7	Have an idea about diagnosis of chromosomal diseases and evaluation of genome-based treatment possibilities.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction of basic genetic concepts and course	General introduction of the laboratory and the rules to be followed in the laboratory.
2	Basic laboratory rules and biosecurity	General principles regarding the introduction and use of devices in the laboratory.
3	Isolation of Nucleic Acids, qualitative and quantitative evaluation	Sterilization and disinfection applications.
4	PCR technology and usage areas	Preparation of solutions to be used for DNA isolation.
5	Real-Time PCR and its uses	DNA isolation by classical method
6	RFLP, SSCP, and DGGE methods	DNA isolation with commercial kits
7	Electrophoresis methods and usage areas	Quantification of DNA and preparation of chemicals for electrophoresis
8	Sequence analysis and comparison of different sequence methods used	DNA electrophoresis and imaging. PCR setup and visualization of the product by electrophoresis.
9	Heteroduplex analysis, Vektorett PCR, Southern-Blot, Northern-Blot, Dot-Blot	Sterilization and solution preparations for cell culture
10	Next generation sequence and analysis methods	Thawing, culturing frozen cells.
11	Introduction and use of international genetic databases	Cell culture monitoring and passage.
12	Diagnosis of hereditary diseases and genetic-based treatment options	Cell counting and freezing of cells.
13	Chromosome analysis and karyotyping	DNA isolation from cells obtained in cell culture.
14	Rearrangement of the genome	PCR from isolated from the cell culture and its evaluation.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Klug W.S., Cummings M.R., Genetik Kavramlar Palme Yayıncılık, Ankara, 2017. 2. Anthony J.F. Griffiths , Susan R. Wessler, Sean B. Carroll , John Doebley. Genetik Analize Giriş, Basım: 10, Palme Yayıncılık, Ankara, 2015. 3. Robert Nussbaum Roderick McInnes Huntington Willard. Thompson and Thompson Genetics in Medicine 6th ed. Philadelphia, Pennsylvania: WB Saunders Company; 2001

V.YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

ÖZEL MİKROBİYOLOJİ

1	Ders Adı:	ÖZEL MİKROBİYOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET3001
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	VET2001Genel Mikrobiyoloji, VET2015 İmmunoloji Seroloji
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. MIHRIBAN ÜLGEN
15	Dersi Veren Diğer Öğr. El:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	ulgenm@uludag.edu.tr , +90 224 294 12 93 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Nilüfer,BURSA ulgenm@uludag.edu.tr , +90 224 294 12 93 Uludag University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Microbiology, BURSA/TURKEY
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Kanatlı dışındaki hayvanların bakteriyel ve mikotik hastalıkları, özellikle bu hastalıkların epidemiyolojisi, laboratuvar teşhisi, kontrolü ve aşıları ile Zoonoz hastalıklar konularında bilgi sahibi öğrenci yetiştirmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Hastalıkların semptom ve otopsi bulgularına göre materyal alma, gönderme ve laboratuvar teşhisi yapabilmek. Karantina tedbirleri alabilmek. Aşı takvimi hazırlayabilmek.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Evcil hayvanlarda hastalık oluşturan bakteri ve mantarların koloni ve mikroskopik morfolojilerini tanıyabilme.
	2	Bakteri ve mantarların bulaşma şekillerini ve patogenezelemleri kavrayabilme.
	3	Hayvanlardaki semptomlara göre hastalık konusunda fikir yürütebilme.
	4	Hasta ya da ölmüş hayvandan teşhis için materyal alabilme. Uygun koşullarda gönderebilme.
	5	Laboratuvar teşhis prosedürlerini uygulayabilme.
	6	Antibiyogram testini uygulayabilme
	7	Hastalıkları ve salgınları önlemek için hijyenik önlemleri ve aşıları zamanında uygulayabilme.
	8	İhbarı mecburi hastalıklarda hayvan sağlık zabıtası hükümlerini uygulayabilme.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ders hakkında genel bilgi ve giriş, Streptokok, Stafilocok mastitisleri ve oluşturdıkları diğer enfeksiyonlar	Streptococcus ve Staphylococcus türlerinde gram boyama ve mikroskopik inceleme, mastitisli süt örneği alınması, laboratuara gönderilmesi, laboratuvar teşhis prosedürü, CAMP ve Koagulaz testleri
2	Enterobacteriaceae familyasının genel özellikleri, Kolibasillozis, diğer E.coli enfeksiyonları , Salmonella, Klebsiella, Yersinia, Enfeksiyonları ve zoonotik önemleri	Enterobakteri türlerinde gram boyama ve mikroskopik inceleme, rektal svap örneği alınması, laboratuara gönderilmesi, laboratuvar teşhis prosedürü
3	Pasteurella, Mannheimia, Haemophilus, Actinobacillus, Pseudomonas ve Burkholderia türlerinin genel özellikleri, Ruam ve oluşturdıkları diğer enfeksiyonlar.	Pasteurella, Haemophilus, Actinobacillus, Pseudomonas türlerinin Gram boyama ile incelenmesi, özel besiyerlerindeki kolonilerin incelenmesi
4	Moraxella, Bordetella, Taylorella, Bartonella ve Brucella türlerinin genel özellikleri, oluşturdıkları enfeksiyonlar, Brucelloz ve zoonotik önemi.	Moraxella, Bordetella ve Brucella türlerinin Gram boyama ile incelenmesi, Brucelloz'un laboratuvar teşhis prosedürü
5	Campylobacter, Helicobacter ve Listeria türleri, oluşturdıkları enfeksiyonlar, zoonotik önemleri	Campylobacter, Listeria türlerinin Gram boyama ile incelenmesi, laboratuvar teşhis prosedürü
6	Erysipelothrix, Actinomyces, Nocardia, Corynebacterium, Rhodococcus türlerinin genel özellikleri ve oluşturdıkları enfeksiyonlar.	Corynebacterium türleri ve Rhodococcus equi' nin Gram boyama ile incelenmesi, kolonilerinin incelenmesi, CAMP testi (C. renale, R. equi)
7	Önemli Mycobacterium türleri, genel özellikleri, Tuberkuloz ve Paratuberkuloz	Mikobakterilerde Ziehl- Neelsen boyama
8	Bacillus' ların genel özellikleri, Anthraks, zoonotik önemi ve Clostridium enfeksiyonları (I)	Bacillus anthracis ve Clostridium türlerinin preparatlarının incelenmesi, spor yapılarının karşılaştırılması ve laboratuvar teşhis prosedürü
9	Clostridium enfeksiyonları (II), Bacteriodes ve Fusobacterium enfeksiyonları	Sporsuz anaerob bakterilerin laboratuvar tanısı
10	Leptospira ve Mycoplasma türlerinin genel özellikleri ve oluşturdıkları enfeksiyonlar, Leptospiroz' un zoonotik önemi	Mycoplasma kolonilerinin incelenmesi ve laboratuvar tanısı
11	Rickettsia, Chlamydia ve Chlamydophila enfeksiyonları	Rickettsia, Chlamydia ve Chlamydophila enfeksiyonlarında teşhis metotları
12	Kutan ve Subkutan Mikozlar	Antibiyogram testi yapılışı ve yorumlanması.
13	Sistemik Mikozlar (I)	Mantarlarda izolasyon, identifikasyon prosedürü
14	Sistemik Mikozlar (II) ve Mikotoksinler	Mantar ve maya türlerinin boyanması ve incelenmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: - Veteriner Mikrobiyoloji (Bakteriyel Hastalıklar), (N. Aydın, M. İzgür, K. Serdar Diker, H. Yardımcı, Ö. Esenal, J. Paracıkoğlu, M. Akan, İlke-Emek Yayınları, Ankara, 2006) - Veterinary Microbiology- Bacterial and Fungal Agents of Animal Disease (J. Glenn Songer, Karen W. Post, ElsevierSaunders, USA, 2005) - Essentials of Veterinary Bacteriology and Mycology , Sixth Edition (G.R.Carter, Darla J. Wise, Iowa State Press,Iowa, 2004) - Veterinary Microbiology and Microbial Disease (P.J. Quinn, B.K. Markey, F.C. Leonard, P. Hartigan, S.Fanning,E.S.Fitzpatrick, Wiley-Blackwell,Great Britain, 2011) - Clinical Veterinary Microbiology (Patrick Quinn ,BryanMarkey ,Mark Carter ,G.R. Carter,Mosby,USA ,2013) - Özel Mikrobiyoloji Ders Notu (Prof. Dr. Mihriban ÜLGİN-2013) (Basılmamış)	

SPECIAL MICROBIOLOGY

1	Course Title:	SPECIAL MICROBIOLOGY
2	Course Code:	VET3001
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	2
11	Prerequisites:	General Microbiology, Immunology Serology
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. MIHRIBAN ÜLGEN
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	ulgenm@uludag.edu.tr , +90 224 294 12 93 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Nilüfer,BURSA ulgenm@uludag.edu.tr , +90 224 294 12 93 Uludag University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Microbiology, BURSA/TURKEY
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of bacterial, fungal diseases of animals except poultry; especially, related to epidemiology, laboratory diagnosis, control and vaccines of these diseases and control of zoonoses
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Able to collect, send the samples and carry out laboratory diagnosis according to symptoms and autopsy findings of disease . Able to take quarantine measures Able to prepare a vaccination schedule
20	Learning Outcomes:	
	1	Able to recognize colony and microscopic appearance of bacteria and fungi.
	2	Able to grasp route of transmission and pathogenesis of bacteria and fungi.
	3	Able to predict the disease according to the symptoms.
	4	Able to collect and send the samples from infected animals.
	5	Able to carry out laboratory diagnosis methods.
	6	Able to carry out antimicrobial susceptibility test
	7	Able to carry out prevention and control procedures and vaccines
	8	Able to carry out eradication programs in notifiable diseases

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to Special Microbiology and information about the course, mastitis and other infections caused by Streptococcus and Staphylococcus species	Gram stain and microscopic examination of Streptococcus and Staphylococcus species; collection and transportation of milk samples with mastitis, laboratory diagnosis, CAMP and koagulase tests.
2	General features of Enterobacteriaceae family, Colibacillosis, other infections of E.coli; Salmonella, Klebsiella, Yersinia and Aeromonas infections and zoonotic importance of these infections	Gram stain and microscopic examination of Enterobacteriaceae species; collection and transportation of faecal samples; laboratory diagnosis
3	General features of Pasteurella, Mannheimia, Haemophilus, Actinobacillus, Pseudomonas and Burkholderia species; Glanders and other infections	Gram stain and microscopic examination of Pasteurella, Mannheimia, Haemophilus, Actinobacillus, Pseudomonas species; examination of colonial properties of them
4	General features of Moraxella, Taylorella, Bordetella, Bartonella and Brucella species and infections caused by them; zoonotic importance of Brucellosis	Microscopic examination of Moraxella, Bordetella and Brucella species; laboratory diagnosis of Brucellosis
5	Zoonotic importance of Campylobacter, Helicobacter and Listeria infections	Gram stain and microscopic examination of Campylobacter, Listeria species and laboratory diagnosis
6	General features of Erysipelothrix, Actinomyces, Nocardia, Corynebacterium and Rhodococcus species and infections caused by them	Gram stain and microscopic examination of Corynebacterium species and Rhodococcus equi; examination of colonial properties of them; CAMP test (R.equi, C.renale)
7	General features of Mycobacterium species; Paratuberculosis and Tuberculosis	Ziehl Neelsen staining
8	General features of Bacillus and zoonotic importance of Anthrax; Clostridium infections (I)	Microscopic examination of Bacillus anthracis and Clostridium species, compare of their spores and laboratory diagnosis
9	Clostridium (II), Bacterioides, and Fusobacterium infections	Laboratory diagnosis of anaerobic non-spore-forming bacteria
10	General features of Leptospira and Mycoplasma species and infections caused by them; Zoonotic importance of Leptospirosis	Examination of Mycoplasma colony and isolation - identification procedures of them
11	Rickettsia, Chlamidia and Chlamydophila infections	Laboratory diagnosis of Rickettsia, Chlamidia and Chlamydophila species
12	Dermatophytes and Subcutaneous mycoses	Antibacterial susceptibility testing
13	Systemic mycoses (I)	Isolation and identification procedures and other diagnostic techniques of fungi
14	Systemic mycoses (II) and mycotoxins	Direct microscopic examination and staining methods of fungi

- Textbooks References and/or Other Materials:

- Veterinary Microbiology (Bacterial Disease), (N. Aydın, M. İzgür, K. Serdar Diker, H. Yardımcı, Ö. Esenal, J. Paracıkoğlu, M. Akan, İlke-Emek Press, Ankara, 2006)
- Veterinary Microbiology- Bacterial and Fungal Agents of Animal Disease (J. Glenn Songer, Karen W. Post, ElsevierSaunders, USA, 2005)
- Essentials of Veterinary Bacteriology and Mycology, Sixth Edition (G.R.Carter, Darla J. Wise, Iowa State Press,Iowa, 2004)
- Veterinary Microbiology and Microbial Disease (P.J. Quinn, B.K. Markey, F.C. Leonard, P. Hartigan, S.Fanning,E.S.Fitzpatrick, Wiley-Blackwell, Great Britain, 2011)
- Clinical Veterinary Microbiology (Patrick Quinn, Bryan Markey, Mark Carter, G.R. Carter, Mosby, USA, 2013)
- Special Microbiology Lecture Notes (Prof. Dr. Mihriban Ülgen-2013) (unpublished)

ARTROPODOLOJİ

1	Ders Adı:	ARTROPODOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET3003
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. LEVENT AYDIN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr. A. Onur GİRİŞGİN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	laydin@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Sığır, koyun, keçi, at, eşek, kedi, köpek, domuz ve kanatlı hayvanlarda parazitlenen artropod türlerini, gelişmelerini neden oldukları hastalıkların konak organizmasında meydana getirdikleri bozuklukları, epidemiyolojileri, teşhis, tedavi ve korunma yöntemlerini öğretmek ve uygulama becerisini kazandırmak. Zoonoz hastalıklara neden olan vektörleri tanıtmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Artropodların genel özelliklerinin ve oluşturduğu enfestasyonların tedavisinin bilinmesiyle, Veteriner Hekimlik mesleği daha etkili gerçekleşecektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Ruminant, tektırnaklı, kedi, köpek, domuz ve kanatlı hayvanlarda parazitlenen artropodları tanıır
	2	Evcil hayvanlarda parazitlenen artropodların gelişmelerini öğrenir
	3	Artropod enfestasyonlarının klinik ve laboratuvar teşhislerini öğrenir
	4	Artropod enfestasyonlarında tedavi, mücadele ve korunma yöntemlerini öğrenir
	5	Artropodlar tarafından nakledilen hastalıkları, nakil şekli ve korunma yöntemlerini öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Artropodoloji dersinin genel tanıtımı, özellikleri ve dersin amacı ile genel sistematigi	Artropodların karşılaştırılması (Insekta ve Akarlar)
2	Sinekler (Diptera) sınıflandırılması, morfolojileri, sivrisineklerin kontrolü	Sinek mücadelesi (Çiftlik Uygulama)
3	Ev sineği, Tatarcık, Tabanidler ve Çeçe sinekleri vektörlükleri ve kontrolü	Kapalı alan uygulama (Laboratuar-sinek tipleri)
4	Miyasis etkenleri morfoloji, biyoloji, belirtileri, korunma ve kontrol yöntemleri, vida kurdu ve parazitliği	Miyasis sinekleri (koleksiyon) ve vida kurdu flimleri
5	Tahta kuruları (Cimex spp., Redivuda), Hamam Böcekleri, Odonata, Coleoptera enfestasyonları, vektörlükleri, sağıtım ve mücadeleleri	Tahtakurusu ve hamamböceği preparatları
6	Pireler, Morfoloji, Taksonomi, Biyoloji vektörlükleri, Pire alerjisi sağıtım ve korunma	Pire preparatları ve laboratuar muayene teknikleri
7	Ixodidae ailesindeki keneler, morfoloji, biyoloji, tanı, sağıtım ve profilaksisi ile vektörlükleri	Mera keneleri, cins ayrımı, mevsim aktiviteleri, hayvanlarda seçtikleri vücut bölgeleri
8	Argasidae ailesindeki keneler, morfoloji, biyoloji, tanı, sağıtım ve profilaksisi ile vektörlükleri	Argasid keneler, cins ayrımı ile gelişme dönemleri mikroskopisi
9	Ev tozu akarları, Dermanysus gallinae, Ornithonyssus spp, tahıl ve kaşar uyuzu etkenleri, morfoloji, biyoloji ve korunma	Ev tozu akarları koleksiyonu ve kaşar uyuzu
10	Memelilerde Mallophaga ve Anoplura enfestasyonları	Çiftlik uygulaması, bitlerin muayenesi ve toplama teknikleri
11	Kanatlılarda Mallophaga ve Anoplura enfestasyonları	Mallophaga ve Anoplura'ların mikroskopisi
12	Uyuz etkenleri morfoloji, biyoloji	Uyuz etkenlerinin aranması, muayene teknikleri
13	Uyuz etkenlerinin karşılaştırılması, tanı, sağıtım ve profilaksi	Uyuz etkenlerinin mikroskopisi
14	Zoonoz Artropodlar ve korunma	Artropodların zoonoz parazitler açısından muayene teknikleri
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Wall R, Shearer D. Veterinary Ectoparasites. Blackwell Science, 2001. 2. Mullen G, Durden L. Medical and Veterinary Entomology. Academic Press, 2002. 3. Dik B. Entomoloji. Selçuk Üniv. Basımevi, Konya, 2003 4. Karaer KZ, Dumanlı N. Arthropodoloji. Medisan Basımevi, Ankara, 2015. 5. Özcel MA (Ed). Veteriner Hekimliğinde Parazit Hastalıkları, Meta Basım, İzmir, 2013. 6. Taylor MA, Coop RL, Wall RL. Veterinary Parasitology. 3rd Ed, Blackwell Publishing, 2008.

ARTHROPODOLOGY

1	Course Title:	ARTHROPODOLOGY
2	Course Code:	VET3003
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	2
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. LEVENT AYDIN
15	Course Lecturers:	Doç.Dr. A. Onur GİRİŞGİN
16	Contact information of the Course Coordinator:	laydin@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach students diagnosis, treatment, control and prevention techniques of the Arthropod infestations in ruminants, carnivores, pigs, poultry and equidae. Introduce vectors which cause zoonotic diseases.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	By knowing the general characteristics of the arthropods and their treatments, the veterinary profession will be performed more effectively.
20	Learning Outcomes:	
	1	How to identify arthropod diseases on ruminants, equidae, pigs, carnivores and poultry
	2	Biology of arthropods in domestic animals
	3	Clinical and laboratory diagnosis of arthropods
	4	Treatment, control and prevention techniques of arthropod infestations
	5	How arthropods act as a vector and transmit diseases , and their medical / veterinary importance

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to Arthropodology, systematic, biology, predators, vectors and control techniques	Comparing arthropods (Insecta between Acarina)
2	Taxonomy, morphology, and control of Diptera and mosquitos	Usage drugs of flies on animals and in animal barn
3	Taxonomy, morphology and as a vector of Diptera, Muscidae, Culicidae, Phlebotomus, Glossina	Examination of fly species in laboratory
4	Morphology, biology, control and prevention of myiasis species and Screw worm	Lab diagnosis of myiasis flies and VCD of screw worm
5	Enfestations of Cimicidae, Blattaria, Odonata and Coleoptera as a vector, their treatment and precautions.	Preparation of Blattaria and Cimex spp. and their microscopical screenings
6	Morphology, taxonomy and biology of fleas (treatment and control)	Flea preparation and microscopy in lab
7	Morphology, biology, diagnosis of Ixodidae family, treatment and prophylaxy with transmitted diseases	Differantial diagnosis of Ixodidae , eggs, larvae, nymph and adults of ticks
8	Morphology, biology, diagnosis of Argasidae family, treatment and prophylaxy with transmitted diseases	Differantial diagnosis of Argasidae, eggs, larvae, nymph and adults of ticks
9	Morphology, biology, diagnosis, treatment and prophylaxy of house dust mite, Dermanyssus, Ornithonyssus, Acarus spp.	Microscopical diagnosis of house dust mite preparations
10	Mallophaga and Anoplura infestations in mammals	Collecting lice from farm of faculty and their preparation
11	Mallophaga and Anoplura infestations in poultry	Lab diagnosis and identifications of Mallophaga and Anoplura
12	Morphology and biology of scabies species	Detection and examination techniques of scabies species
13	Comparing of scabies species, diagnose, treatment and prophylaxy	Microscopical diagnosis of scabies
14	Zoonose arthropods and prophylaxy	Examination techniques of arthropods as zoonose parasites
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Wall R, Shearer D. Veterinary Ectoparasites. Blackwell Science, 2001. 2. Mullen G, Durden L. Medical and Veterinary Entomology. Academic Press, 2002. 3. Dik B. Entomoloji. Selçuk Üniv. Basımevi, Konya, 2003 4. Karaer KZ, Dumanlı N. Arthropodoloji. Medisan Basımevi, Ankara, 2015. 5. Özcel MA (Ed). Veteriner Hekimliğinde Parazit Hastalıkları, Meta Basım, İzmir, 2013. 6. Taylor MA, Coop RL, Wall RL. Veterinary Parasitology. 3rd Ed, Blackwell Publishing, 2008.

ÖZEL FARMAKOLOJİ II

1	Ders Adı:	ÖZEL FARMAKOLOJİ II
2	Ders Kodu:	VET3007
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	1
11	Dersin Önkoşulu:	Genel Farmakoloji
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Songül SONAL, Doç. Dr. Murat CENGİZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Hasan Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa 224 2941322
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Topikal ilaçlar, Nutrisyonel farmakoloji ve kemoterapi kapsamında ilaçların etkileri, kullanılışı ve dozları hakkında öğrencilere gerekli bilgileri sağlamayı; doğru ve bilinçli ilaç kullanımının öğretilmesini amaçlar
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner hekimliğinde, teşhis ve tedavi için kullanılan ilaçlar hakkında detaylı bilgiler öğrenilmesi
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Topikal ilaçlar, mineral ve vitaminlerin ve kemoterapötiklerin kaynaklarını ve özelliklerini açıklayabilme
	2	Topikal ilaçlar, mineral ve vitaminlerin ve kemoterapötiklerin farmakokinetiği ve farmakodinamisinikavrayabilme
	3	İlaçların hasta hayvanlarda kullanılışı ve dozlarını tasarlayabilme
	4	İlaçların yan etki ve diğer istenilmeyen etkilerini ve toksik özelliklerini listeleyebilme
	5	İlaçların klinikte doğru ve bilinçli kullanabilme
	6	İlaç preparatlarını tanıma ve bunlarla reçete yazabilme
	7	İlaçların kullanımında Polifarmasi ve farmakovijilansverilerini hatırlayabilme

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Deri üzerine etkiyen ilaçlar, deriye uygulanan farmasötik preparat şekilleri, deriye uygulanan ilaçlar	Topikal ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
2	Nutrisyonel farmakoloji: Mineraller, potasyum, kalsiyum, fosfor, magnezyum ve iz elementler; suda ve yağda çözünen vitaminler	Nutrisyonel farmakoloji kapsamındaki ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
3	Kemoterapiyle ilgili temel kavramlar ve ilkeler, bakterilere etkiyen ilaçlar, ilaca dirençlilik, kemoterapötiklerin etki mekanizmaları, antimikrobiyal ilaçlarla tedavide izlenecek kurallar	Kemoterapötiklerin reçeteye yazımında dikkat edilmesi gereken kurallar
4	Antibiyotikler: Beta-laktam grubu antibiyotikler, penisilinler ve sefalosporinler, diğer beta laktam antibiyotikler	Beta-laktam grubu antibiyotiklerin tanıtımı ve reçete yazımı
5	Aminoglikozid antibiyotikler, makrolid ve linkozamid antibiyotikler, kloramfenikol ve türevleri	Aminoglikozid grubu, makrolid ve benzeri antibiyotiklerin tanıtımı ve reçete yazımı
6	Tetrasiklin antibiyotikler, polipeptid antibiyotikler, diğer antibiyotikler ve antimikrobiyal ilaçlar	Tetrasiklinler, polipeptid antibiyotiklerin tanıtımı ve reçete yazımı
7	Kinolon karboksilik asit türevleri, nitrofuranlar ve nitroimidazoller,	Kinolon karboksilik asit türevleri ve diğer antibiyotiklerin tanıtımı ve reçete yazımı
8	Sulfonamidler, genel özellikleri, sistemik sülfonamidler, enterik sülfonamidler, sülfonamid ve trimetoprim kombinasyonları	Sulfonamidlerin tanıtımı ve reçete yazımı
9	Tuberkülozda kullanılan ilaçlar, virüslere etkiyen ilaçlar, tümör kemoterapisi	Kemoterapötik ilaç kombinasyonlarının tanıtımı ve reçete yazımı
10	Antelmintik ilaçlar, antelmintiklerin etki mekanizmaları, antelmintik ilaçlara dirençlilik, trematod ve sesto d lara etkiyen ilaçlar	Trematod ve sesto d lara etkiyen ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
11	Nematodlara etkiyen ilaçlar, benzimidazol türevleri, antelmintik antibiyotikler, filariasisde kullanılan ilaçlar	Nematodlara etkiyen ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
12	Protozoonlara etkiyen ilaçlar, koksidiozda kullanılan ilaçlar, histomoniasisde kullanılan ilaçlar, babesioz, theilerioz, anaplazmoz ve tripanosomiaziste kullanılan ilaçlar	Antiprotozoer ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
13	İnsektisid ilaçlar: Eski tip insektisidler, organik klorlu insektisidler, organik fosforlu insektisidler, karbamat insektisidler, organik tiyosiyanat ve piretroid insektisidler	İnsektisidler, antimikotik, antiseptik ve dezenfektan ilaçların tanıtımı ve reçete yazımı
14	Antimikotikler, antimikotik antibiyotikler, imidazol ve triazol bileşikler, antiseptik ve dezenfektan ilaçlar	Bakteriyel ve paraziter hastalıkların tedavisinde kombinasyon olarak seçilen ilaçlar ve reçete yazımı
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Özel Farmakoloji (CEYLAN, S., 2004), U.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları 2. Veteriner Antimikrobiyal Kemoterapi (CENGİZ M, 2019) Nobel Tıp Kitapevi 3. The pharmacological basis of Therapeutics, 13 th edition (Brunton L L, Hilal-Dandan R, Knollmann B C, 2017) 4. Veteriner Farmakoloji Cilt 2 KAYA S, 2014) Medisan yayınevi Ankara 5. Veteriner Farmakoloji (ŞENER, S., 2006) İ.Ü. Yayınları 6. Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology (HARVEY, R.A., CHAMPE, P.C., 2012) Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business. 7. Veterinary Pharmacy (KAYNE, S.B., JEPSON, M.H., 2004, UK) 8. Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 10th Edition (Riviere J. E, Papich M.G, 2017, Wiley-Blackwell)	

SPECIAL PHARMACOLOGY II

1	Course Title:	SPECIAL PHARMACOLOGY II
2	Course Code:	VET3007
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	1
11	Prerequisites:	General Pharmacology
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Songül SONAL, Doç. Dr. Murat CENGİZ
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Hasan Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa 224 2941322
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of the drugs acting locally on the skin, nutritional pharmacology and chemotherapy comprising drug properties, effects, usage, and the scientific principals of correct and conscious administration of drugs
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To teach detail drug information that using for diagnosis and treatment in veterinary medicine.
20	Learning Outcomes:	
	1	the source, properties and effects of drugs acting locally on the skin, vitamins, minerals and chemotherapeutics
	2	pharmacokinetics and pharmacodynamics of the vitamins, minerals and chemotherapeutics
	3	doses and usage drugs in the patients animal
	4	adverse and toxic effects of drugs
	5	scientific principles of correct and conscious drug use
	6	veterinary drug preparations and prescription writing in drugs acting locally on the skin, vitamins, minerals and chemotherapeutics
	7	To remember of polypharmacia and and veterinary pharmacovigilance data

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Drugs acting locally on the skin	Presentations of drug preparations prescription writing in topical pharmacology
2	Nutritional pharmacology: minerals and vitamins	Presentations of drug preparations prescription writing in nutritional pharmacology
3	Principal of chemotherapy	The rule of use chemotherapeutic drugs in animal and prescription writing
4	Penicillins and cephalosporins	Presentations of Penicillins and cephalosporins pharmaceutical preparations and prescription writing
5	Aminoglycosides, macrolides, lincosamides	Presentations of aminoglycosides, macrolides, lincosamides pharmaceutical preparations and prescription writing
6	Tetracyclines, polipeptides and other antibacterial drugs	Presentations of anesthetics pharmaceutical preparations and prescription writing
7	Fluoroquinolone, nitrofurans and nitroimidazoles	Presentations of tetracyclines and polipeptides pharmaceutical preparations and prescription writing
8	Sulfonamides	Presentations of fluoroquinolone, nitrofurans and nitroimidazoles pharmaceutical preparations and prescription writing
9	Chemotherapy of Tuberculosis, neoplastic diseases and antiviral drugs	Presentations of antineoplastic and antiviral pharmaceutical preparations and prescription writing
10	Chemotherapy of Parasitic Disease, Anticestodal, antitrepatodal drugs	Presentations of anticestodal, antitrepatodal drugs preparations and prescription writing
11	Antinematodal drugs	Presentations of antinematodal drugs preparations and prescription writing
12	Antiprotozoer drugs	Presentations antiprotozoer drugs preparations and prescription writing
13	Insecticides	Presentations Insecticide preparations and prescription writing
14	Antifungal drugs , Antiseptics and disinfectants	Presentations of antifungal, antiseptics and disinfectants preparations and prescription writing
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Özel Farmakoloji (CEYLAN, S., 2004), U.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları 2. Veteriner Antimikrobiyal Kemoterapi (CENGİZ M, 2019) Nobel Tıp Kitapevi 3. The pharmacological basis of Therapeutics, 13 th edition (Brunton L L, Hilal-Dandan R, Knollmann B C, 2017) 4. Veteriner Farmakoloji Cilt 2 KAYA S, 2014) Medisan yayınevi Ankara 5. Veteriner Farmakoloji (ŞENER, S., 2006) İ.Ü. Yayınları 6. Lippincott's Illustrated Reviews: Pharmacology (HARVEY, R.A., CHAMPE, P.C., 2012) Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business. 7. Veterinary Pharmacy (KAYNE, S.B., JEPSON, M.H., 2004, UK) 8. Veterinary Pharmacology and Therapeutics, 10th Edition (Riviere J. E, Papich M.G, 2017, Wiley-Blackwell)

HAYVAN ISLAHI

1	Ders Adı:	HAYVAN ISLAHI
2	Ders Kodu:	VET3017
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Abdulkadir ORMAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr.Serdal Dikmen Mail: serdal@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Sığır, koyun, keçi ve tavuk gibi hayvan türlerinde gelecekte gerçekleşmesi beklenen Yetiştirme ve Pazar koşullarında en yüksek kazancı sağlayacak genotipik değerlere sahip hayvanların geliştirilmesine yönelik bilgilerin öğrencilere öğretilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Çiftlik hayvanlarının ıslahı ile ilgili bilgi sahibi olur
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hayvan Islahında kullanılan temel kavramları öğrenir.
	2	Hayvan ıslahında kullanılan parametrelerin elde edilmesini öğrenir.
	3	Seleksiyon yöntemlerini öğrenir .
	4	Birleştirme (Çiftleştirme) metotlarını öğrenir.
	5	Kalıtım derecesi, tekraralama derecesi, genetik ilerlemelerini öğrenir
	6	Damızlık değerini hesaplar
	7	Progeny-test yöntemlerini öğrenir
	8	Çevre faktörlerinin istatistiksel eliminasyonunu öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Hayvan ıslahının amacı, karakter, fenotip, genotip, çevre	
2	Variyasyon ve varyasyonun ölçülmesi, fenotipik ve genotipik varyans unsurları,	
3	Kalıtım derecesi ve özellikleri, kalıtım derecesinin hesaplanması, kalıtım derecesinin yetiştiricilikteki önemi,	
4	Seleksiyon, seleksiyonun genetik etkileri, generasyon süresi ve genetik ilerlemenin hesaplanması	
5	Gelecekteki genetik ilerlemenin hesaplanması, genetik ilerlemeyi etkileyen faktörler, seleksiyonda verimliliği artırma çareleri,	
6	Tekrarlama derecesi ve özellikleri, tekrarlamaderecesinin hesaplanması, tekrarlamaderecesinin yetiştiricilikteki önemi,	
7	Damızlık değer tahminleri,	
8	Bireysel seçim, pedigrî seçimi, familya ortalamalarına göre seçim, kombine seçim, familya içi seçim ve kardeş verimlerine göre seçim,	
9	Progeni test yöntemi ve progeni test kesinlik derecesinin hesaplanması, BLUP yöntemi,	
10	Fenotip ve genetik korelasyonların hayvan yetiştiriciliğinde önemi, kovariyans, regresyon ve korelasyon kat sayılarının hesaplanması,	
11	Dolaylı seleksiyon, texel seleksiyon metodu, bağımsız ayıklama seviyeleri metodu ve index metodu,	
12	Saf yetiştirme, akrabalı yetiştirme, akrabalık ve akrabalı yetiştirme derecelerinin hesaplanması,	
13	Çevirme melezlemesi, kombinasyon melezlemesi ve kullanma melezlemesi,	
14	Bazı çevre faktörlerinin verim özellikleri üzerindeki etkilerinin istatistiksel eleminasyonu,	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Hayvan Islahı, Ders Notları, Başpınar H., 1999. 2. Hayvan Islahı, Kumlu S., 2003. 3. Handbook of Statistical Genetics Volume 1-2, Balding D.J., Bishop M., Cannings C. 2003. 4. Economic Aspects of Animal Breeding, Weller J. I., 1994. 5. Introduction to Population Genetics, Halliburton R., 2004.

ANIMAL BREEDING

1	Course Title:	ANIMAL BREEDING
2	Course Code:	VET3017
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Serdal DİKMEN
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Abdulkadir ORMAN
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof.Dr.Serdal Dikmen Mail: serdal@uludag.edu.tr Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in field of improving cattle, sheep, goat and chicken breeds for getting maximum income for future management and market conditions.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learns the basic rules of farm animal improvement
20	Learning Outcomes:	
	1	Basic concepts used for animal improvement,
	2	How to acquire parameters used in animal improvement,
	3	Selection methods,
	4	Mating and breeding methods,
	5	Heritability, repeability, genetic gain,
	6	Calculating breeding value,
	7	Progeny-testing methods,
	8	Elimination of environmental effects.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The aim and targets of animal improvement, character, phenotype, genotype, environment	
2	Variation, measuring the variation, the elements of phenotype and genotype variations,	
3	Degree of heritability and its properties, calculating degree of heritability, importance of the heritability degree on breeding,	
4	Selection, genetic effects of selection, generation interval and calculation of the genetic improvement,	
5	Calculating the future improvement of genetic factors that affect the future improvement of genetic, remedies for increasing the productivity on selection,	
6	Repeatability and its properties, calculating the repeatability, the importance of the repeatability degree at breeding,	
7	Breeding value estimates,	
8	Selection according to individual phenotypic values, pedigree selection, selection according to family average, combined selection, family selection, sib selection,	
9	Progeny testing method and calculating the accuracy level of progeny testing, BLUP method,	
10	The importance of the phenotype and genotype correlations on the animal breeding. Calculating the coefficients of covariates, regression and correlation,	
11	Indirect selection, Texel selection method, independent culling levels method and index method,	
12	Pure-breeding, inbreeding, estimation of relationship coefficient,	
13	Conversion crossbreeding, combination crossbreeding and commercial crossbreeding,	
14	Statistical elimination of the effects of some environmental factors on productivity traits,	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Hayvan Islahı, Ders Notları, Başpınar H., 1999. 2. Hayvan Islahı, Kumlu S., 2003. 3. Handbook of Statistical Genetics Volume 1-2, Balding D.J., Bishop M., Cannings C.2003. 4. Economic Aspects of Animal Breeding, Weller J. I., 1994. 5. Introduction to Population Genetics, Halliburton R., 2004.

KLİNİĞE GİRİŞ

1	Ders Adı:	KLİNİĞE GİRİŞ
2	Ders Kodu:	VET3019
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Engin Kennerman
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof Dr. Engin KENNERMAN Prof.Dr. Yavuz NAK Prof. Dr. Hakan SALCI Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU Dr. Öğr. Üyesi Sevim KASAP
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	engink@uludag.edu.tr +90 224 2941207 Uludag Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Değişik hayvan türlerinde genel ve özel muayene teknikleri ile sistem muayenelerinin, klinik ve laboratuvar muayenelerinin birlikte yorumlanmasının öğretilmesi sayesinde öğrencinin cerrahi, iç hastalıkları ve doğum-jinekoloji alanında klinik derslerine hazırlanması amaçlanır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler klinik dersleri için gerekli bilgi ve tecrübeye sahip olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci değişik hayvan türlerinde hastalıklar yönünden genel ve özel muayene tekniklerini öğrenir.
	2	Sistemlerin muayenesini türlere özgü özellikleriyle öğrenir
	3	Doğru tanı için değişik muayene bulgularını değerlendirmesini, birlikte yorumlamasını ve ayırıcı tanıyı yapmasını öğrenir
	4	Sistemlere özgü laboratuvar bulgularını ve klinik bulgular ile birlikte yorumlamayı öğrenir

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Klinik tanı hakkında genel bilgiler, bazı tanımlar, hastalık belirtileri, genel muayene yöntemleri (eşgal, habitus, anamnez, inspeksiyon, palpasyon, oskültasyon, perküsyon, sondalama, mensurasyon, koklama)	Genel muayene yöntemlerinin değişik hayvan türleri üzerinde uygulanması (eşgal, habitus, anamnez, inspeksiyon, palpasyon, oskültasyon, perküsyon, sondalama, mensurasyon, koklama)
2	Özel Muayene Yöntemleri (mikroskopik muayene, diagnostik operasyon, endoskopi, görüntülü tanı yöntemleri, vb.)	Genel ve özel muayene yöntemlerinin değişik hayvan türleri üzerinde uygulanması (mikroskopik muayene, vb.)
3	Genel durum muayenesi: beden ısısı, normal ısı, ateş ve hipertermi, hipotermi, ateşli hastalıklar. Lenf sisteminin muayenesi, lenf yumruları ve damarları. Görünen mukozaların muayenesi	Genel durum muayenesi: beden ısısının ölçülmesi. Lenf sisteminin muayenesi, lenf yumruları ve damarları. Görünen mukozaların muayenesi
4	Derinin muayenesi: kıl örtüsü, derinin rengi, nemliliği, kokusu, elastikiyeti; derinin lezyonları: kaşıntı, şişkinlik, ödem, anfizem, doku kayıpları-yaralar, dökülmeler, dermatitis yangılar	Derinin muayenesi: rengi, nemliliği, kokusu, elastikiyeti
5	Solunum sisteminin muayenesi: fariks, larinks, trachea, akciğer, pleura boşluğunun muayenesi	Solunum sisteminin muayenesi: fariks, larinks, trachea, akciğer, pleura boşluğunun muayenesi.
6	Dolaşım sisteminin muayenesi: nabız, kalbin muayenesi (oskültasyon, perküsyon, EKG), kanın muayenesi, serolojik testler	Dolaşım sisteminin muayenesi: nabız, kalbin muayenesi (oskültasyon, perküsyon, EKG), kanın muayenesi, serolojik testler.
7	Sindirim sisteminin muayenesi: çiğneme, salivasyon, yutma, ağız / farinks mukozası, özofagus muayenesi, ruminasyon, kusma, dışkılama, rumen ve abomasumun muayenesi, barsakların muayenesi, karaciğer ve dalak muayenesi	Sindirim sisteminin muayenesi: çiğneme, salivasyon, yutma, ağız / farinks ve özofagus muayenesi, ruminasyon, kusma, dışkılama, rumen ve abomasumun muayenesi, karaciğer ve dalak muayenesi
8	Üriner sistemin muayenesi: üriner organların muayenesi , idrar alınması ve idrarın makroskopik, mikroskopik, kimyasal muayenesi	Üriner sistemin muayenesi: idrarın alınması ve makroskopik, mikroskopik, kimyasal muayenesi, üriner organların muayenesi
9	Toraks, abdomen ve erkek genital organların muayeneleri, rektal muayene tekniği ve cerrahi hastalıklar yönünden normal ve olası patolojik bulgu örnekleri	Toraks, abdomen ve erkek genital organların muayeneleri, rektal muayene
10	Reprodüktif muayenelerde kullanılan alet ve malzemeler, farklı hayvan türlerinde reprodüktif muayeneler için zaptı raprt yöntemleri, erkek ve dişi genital organların muayenesi, fertilite kontrolünde kullanılan muayeneler, meme ve sütün klinik muayenesi	Alet ve malzemenin gösterilmesi, erkek ve dişide ve çeşitli türlerde reprodüktif muayeneler için zaptı raprt uygulaması, inspeksiyon, palpasyon, rektal ve vaginal muayene, meme ve süt muayenesi uygulaması
11	Görme organının ve adnekslerinin muayenesi	Görme organının ve adnekslerinin muayenesi
12	Sinusların, kulak, ağız ve dişlerin muayeneleri	Sinusların, kulak, ağız ve dişlerin muayeneleri
13	Lokomotor sisteminin muayenesi: topallıkların tanımlanması, sınıflandırılması ve klinik semptomatik, sistematik topallık muayenesi, provokasyon testleri, diagnostik anestezi	Lokomotor sisteminin muayenesi: sistematik topallık muayenesi, provokasyon testleri, diagnostik anestezi
14	Nörolojik muayeneler, reflekslerin kontrolü, ataksi, kramplar, parezi ve paralizler	Nörolojik muayeneler, reflekslerin kontrolü
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Dış Hastalıklara Giriş, Görgül O.S., Seyrek-İntaş, D., 2004, Bursa 2. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri, Samsar E., Akın F., 2000, Ankara 3. Veteriner İç Hastalıklarına Giriş, İmren H.Y., Ankara, 1994 4. İç Hastalıkları Kliniğine Giriş, Atlan, Y., Şendil, Ç., İstanbul, 1983 5. Klinik Muayene, Başoğlu, A., Konya, 1998 6. Veterinary Clinical Diagnosis, Kelly, W.R., London, 1979 7. 7. Praxisorientierte Anatomie und Propädeutik des Pferdes, Wissdorf/Gerhards/Huskamp/Deegen, 2. Aufl. Verlag M. & H. Schaper, Alfeld 2002 8. Die klinische Untersuchung des Rindes, G. Rosenberger, 3. Aufl. 1990, Paul Parey Verla	

INTRODUCTION TO CLINICAL SCIENCES

1	Course Title:	INTRODUCTION TO CLINICAL SCIENCES
2	Course Code:	VET3019
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Engin Kennerman
15	Course Lecturers:	Prof Dr. Engin KENNERMAN Prof.Dr. Yavuz NAK, Prof. Dr. Hakan SALCI, Doç. Dr. Zafer MECİTOĞLU, Dr. Öğr. Üyesi Sevim KASAP
16	Contact information of the Course Coordinator:	engink@uludag.edu.tr +90 224 2941207 Uludag Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	In this lecture it is aimed to teach to interpret in collaboration with tract medical examinations, clinic and laboratory examinations of diseases with general and specific medical examination techniques in different animal species and in this wise to prepared clinical courses in surgery, internal medicine and gynecology fields.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students have the necessary knowledge and experience for clinical courses.
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns general and specific medical examination techniques with regard to diseases in different animal species.
	2	The student learns tract medical exams with specific features to species.
	3	The student learns to evaluate and interpret to various exam findings for correct diagnosis and differential diagnosis.
	4	The student learns to interpret together clinical and laboratory findings special to tracts

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	General consideration of clinical diagnosis, some definitions, clinical signs of diseases, methods of general medical examination (signalement, temperament, anamnesis, inspection, palpation, auscultation, percussion, catheterization, mensuration, smelling)	Application of methods of general medical examination (signalement, temperament, anamnesis, inspection, palpation, auscultation, percussion, catheterization, mensuration, smelling) on different animal species.
2	Specific medical examination techniques (microscopical exam, diagnostic operation, endoscopy, imaging diagnosis techniques etc.),	Application of general and specific medical examination techniques (microscopical examination etc.) on different animal species.
3	Examination of general health status: temperature (normal temperature, fever, hyperthermie, hypothermie), diseases with fever. Medical examination of lymphatic system, lymph nodes and lymphatic vessels. Examination of the visible mucous membranes.	Examination of general health status: body temperature. Examination of lymphatic system, lymph nodes and lymphatic vessel. Examination of the visible mucous membranes
4	Clinical examination of the skin, skin coat and associated structures condition of the coat, colour, moistness, smell and elasticity of the skin. Lesions of the skin: pruritis, swelling, edema, tissue loss, wound, desquamation, inflammation (dermatitis).	Clinical examination of the skin: colour, moistness, smell and elasticity of the skin
5	Examination of respiratory system: medical examination of pharynx, larynx, trachea, lungs, pleural cavity.	Examination of respiratory system: medical examination of pharynx, larynx, trachea, lungs, pleural cavity.
6	Examination of cardiovascular system: pulsation, medical examination of heart (auscultation, percussion, ECG), hematological examination, serologic tests.	Examination of cardiovascular system: pulse, medical exam of heart (auscultation, percussion, ECG), hematological examination, serologic tests.
7	Examination of gastrointestinal system: chewing, salivation, swallowing, oral cavity and pharyngeal mucous membrane, oesophageal examination, rumination, vomiting, defecation, examination of rumen and abomasum, examination of intestines, examination of liver and spleen.	Examination of gastrointestinal system: chewing, salivation, swallowing, examination of oral cavity, rumination, vomiting, defecation, examination of rumen and abomasum, examination of liver and spleen.
8	Examination of urinary system: examination of urinary system organs, urine sampling, macroscopic, microscopic and chemical evaluation of urine.	Examination of urinary system: urine sampling, macroscopic, microscopic and chemical evaluation of urine, examination of urinary system organs
9	Examination of thorax, abdomen and male genital organs. Techniques of rectal examination, normal and pathological case examples with regard to surgical diseases.	Examination of thorax, abdomen and male genital organs. Rectal examination
10	Instruments that are utilized in reproductive exam, restraint in different animal species for reproductive exam, medical examination of male and female genital organs, exams using in fertility control, clinical exam of teat and milk	Advertisement of instruments that are utilized in reproductive exam, restraint in different animal species in male and female animals for reproductive exam, inspection, palpation, rectal and vaginal examination, application of teat and milk exam.
11	Examination of eye and adnexa.	Examination of eye and adnexa
12	Examination of sinuses, ear, mouth and teeth.	Examination of sinuses, ear, mouth and teeth.
13	Examination of locomotor system: description and classification of lameness, clinical, symptomatic and systematic examination of lameness, provocation tests, diagnostic anesthesia.	Examination of locomotor system: systematic examination of lameness, provocation tests, diagnostic anesthesia
14	Examination of nervous system: control of reflexes, ataxia, cramp, paresis and paralysis.	Examination of nervous system, control of reflexes.
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1. Introduction to Surgery. Görgül O. S, Seyrek-İntaş D., 2004, Bursa 2. Clinical Diagnosis Methods in Surgical Diseases. Samsar E., Akın F., 2000, Ankara. 3. Clinical Exam. Başoğlu A., Konya, 1998. 4. Veterinary Clinical Examination and Diagnosis. Radostits O.M., London, 2000. 5. Praxisorientierte Anatomie und Propädeutik des Pferdes, Wissdorf/gerhards/Huskamp/Deegen, 2. Aufl. Verlag M. & H. Schaper, Alfeld 2002. 6. Die Klinische Untersuchung des Rindes, G. Rosenberger, 3 Aufl., Paul Parey Verlag 1990.	

SPECIAL PATHOLOGY I

1	Ders Adı:	SPECIAL PATHOLOGY I
2	Ders Kodu:	VET3023
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	VET1001 Anatomi 1, VET 1002 Anatomi II, VET 2010 Genel Patoloji
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. M.MÜFIT KAHRAMAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT, Doç. Dr. Ahmet AKKOÇ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	mufitk@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Ün. Veteriner Fak. Patoloji Anabilim Dalı Mail: mufitk@uludag.edu.tr Department of Pathology, Faculty of Veterinary Medicine, Uludag University
17	Dersin WEB adresi:	http://homepage.uludag.edu.tr/~mufitk/
18	Dersin Amacı:	Evci hayvanlarda sindirim, karaciğer-safra yolları, solunum ve sinir sistemlerine ait organların kongenital anomalileri, dolaşım bozuklukları, yangıları, enfeksiyöz ve paraziter hastalıkları ile tümörlerinin organ sistemleri düzeyinde incelenmesi ve bu patolojik değişimlerin oluşum mekanizmaları ile yapmış oldukları makroskopik ve mikroskopik değişikliklerin öğrenciye öğretilmesi. Dersin sonunda öğrencinin bu sistemlere ait organların hastalıklarının kavraması ve bu hastalıkların sözlü ve yazılı olarak ifade edilmesi teşhis, tedavi ve profilaksisi konularını anlayabilmesi için gerekli alt yapının kendisine kazandırılması hedeflenmektedir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci dersi aldıktan sonra hastalıkların lezyonlarını yorumlamayı öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Evci hayvanlarda sindirim sisteminde görülen kongenital anomaliler, dolaşım bozuklukları, yangılar, enfeksiyöz ve paraziter hastalıklar ile tümörler hakkında bilgi sahibi olur
	2	Evci hayvanlarda solunum sisteminde görülen kongenital anomaliler, dolaşım bozuklukları, yangılar, enfeksiyöz ve paraziter hastalıklar ile tümörler hakkında bilgi sahibi olur
	3	Evci hayvanlarda sinir sisteminde görülen kongenital anomaliler, dolaşım bozuklukları, yangılar, enfeksiyöz ve paraziter hastalıklar ile tümörler hakkında bilgi sahibi olur
	4	Bu sistemlere ait hastalıkların lezyonların tanımlar; sözlü ve yazılı olarak ifade edebilir.

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Kaynak kitapların tanıtımı. Ağız boşluğu ve ağız boşluğunun anomalileri, yüzeysel ve derin yangıları	Ağız boşluğunun yüzeysel ve derin yangıları ile ilgili slayt, preparat, piyes gösterilmesi
2	Ağız boşluğunun veziküler, erozif, ülseratif yangıları	Ağız boşluğunun veziküler, erozif, ülseratif yangıları ile ilgili slayt, piyes ve preparat, gösterilmesi
3	Küçük ruminant vebası, MCF, nekrotik, bakteriyel derin ağız yangıları	Küçük ruminant vebası, MCF; nekrotik, bakteriyel ağız yangıları, neoplastik hastalıkları ile ilgili slayt, piyes ve preparatların gösterilmesi
4	Ağız boşluğunun neoplastik hastalıkları, dişerve patolojisi; tükürük bezleri, özofagus yangıları, paraziter ve neoplastik hastalıkları	Tükürük bezleri, özofagus yangıları, paraziter veneoplastik hastalıkları ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
5	Ön midelerde rumenitis, asidozis, parazitik veneoplastik hastalıkları. Mide-abomasum, dilatasyon ve yer değiştirme, yabancı cisimler, dolaşım bozuklukları, yangıları	Ön midelerin parazitik ve neoplastik hastalıkları ile ilgili mevcut slayt ve preparat gösterilmesi
6	Bağırsaklar, dolaşım bozuklukları, ve yangılara giriş. İnce bağırsak yangıları, örnek bakteriyel, viral, mikotik, paraziter hastalıkları	Mide ve abomasumda gözlenen dilatasyon ve yer değiştirme, yabancı cisimler, dolaşım bozuklukları, yangıları ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
7	Kalın bağırsaklar ve hastalıkları. Karaciğer vesafra yolları, periton ve boşluğu, tümörler	İnce bağırsak ve kalın bağırsakların yangıları ve hastalıkları, karaciğer ve safra yolları; periton ve boşluğupatolojileri ile ilgili olarak slayt, piyes ve preparatların gösterilmesi
8	Burun boşluğu ve sinuslar, yangılar, larinks ve trakede dolaşım bozuklukları, yangılar, hava kesesi ve yangıları, bronş ve bronşiyolpatolojisi	Burun boşluğu ve sinuslar, hava keseleri, larinks ve trake, bronş ve bronşiyollerde gözlenen dolaşım bozuklukları, yangılar ve hastalıklar ile ilgili mevcut slayt ve preparatların gösterilmesi
9	Akciğerlerde zararlılara karşı alveoler cevap, bronkopnömoni-lobular, lobar, intersitisyel, granülatöz	Pnömoniler ile ilgili slayt, piyes ve preparat gösterilmesi
10	Bakteriyel, viral, paraziter ve özel pömoniler, akciğerlerin neoplastik hastalıkları, plöra ve göğüs boşluğu patolojisi	Pnömoniler, akciğerlerin neoplastik hastalıkları, plöra ve göğüs boşluğu patolojisi ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
11	Sinir sistemi malformasyonlarında makroskopik-mikroskopik tanımlama, sebep, patojenez. Sinir sisteminde malformasyona yol açan özel viral hastalıklar ve ayırıcı tanı. Sinir sistemi hücrelerinde patolojik bozukluklar ve sinir sisteminde dolaşım bozuklukları	Sinir sistemi anomalileri ve sinir hücrelerinin patolojisine ilgili slayt, piyes ve preparat gösterilmesi
12	Malasi ve spongiform ensefalopatilerde patojenez, etiyoloji, makroskopik-mikroskopik bulgular ile sinir sistemi yangılarının makroskopik-mikroskopik özelliklerine göre sınıflandırılması	Malasik hastalıklar, spongiform ensefalopatiler, sinir sistemi yangıları ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
13	Sinir sisteminin önemli viral hastalıkları (kuduz, distemper, visna, borna, vb.)	Sinir sisteminin viral enfeksiyonları ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
14	Sinir sisteminin bakteriyel ve paraziter enfeksiyonlarının patojenez, makroskopik-mikroskopik özellikler ve ayırıcı tanı yönünden işlenmesi	Sinir sisteminin bakteriyel ve paraziter enfeksiyonları ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol II, Edited MG Maxie, 6th Ed, Elsevier and Saunders, 2016 2- Pathologic Basis of Veterinary Disease, Zachary JF: Elsevier 2017 3- Veteriner Özel Patoloji Uygulama Kılavuzu I, Kahraman, Özyiğit, Akkoç, A-Demirer, Ankara, 2019

SU ÜRÜNLERİ HASTALIKLARI

1	Ders Adı:	SU ÜRÜNLERİ HASTALIKLARI
2	Ders Kodu:	VET3025
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Soner Altun
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Soner ALTUN Veteriner / Klinik Öncesi Bilimler / Su Ürünleri Hastalıkları
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/index.html
18	Dersin Amacı:	I. Öğrencilerin kültürü yapılan su hayvanlarının yetiştiriciliği ile ilgilitemel prensipler ve yetiştiricilik tekniklerini bilmeleri, II. Yetiştiriciliği yapılan su hayvanlarının bakteriyel, viral, fungal, paraziter, neoplastik hastalıkları ile beslenmeye bağlı hastalıklarını öğrenmeleri, III. Su hayvanları hastalıklarının etiyolojisi, epizootiyolojisi, patojenezi, teşhisi ve koruma-kontrolü konusunda bilgi ve becerikazanmaları, IV. Su hayvanlarında ihbarı mecburi olan hastalıklar ve karantinauygulamaları hakkında güncel bilgileri öğrenme ve edindikleri bilgileri pratik olarak kullanabilmeleri amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilerin Su hayvanları sağlığı konusunda yeterli bilgiye sahip olması ile Sucul hayvanlar ve Akuakültür alanında mesleki birikimesahip olmaları sağlanır. Öğrencilerin mezuniyet sonrası tüm balıkçılık sektöründe çalışmaları için önemli bir alt yapı imkanı sağlanır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Balık ve diğer su hayvanlarına yönelik koruyucu hekimlik uygulamalarını öğrenir
	2	Kültürü yapılan su hayvanlarında bakteriyel, viral ve fungalhastalıklarını öğrenir. Bu hastalıkların teşhis, tedavi, koruma ve kontrolü hakkında bilgi ve beceri edinir
	3	Kültürü yapılan su hayvanlarında görülen enfeksiyöz, nutrisyonel, metabolik, toksik ve neoplastik hastalıkların ayırıcı teşhislerini öğrenir
	4	Kültürü yapılan su hayvanlarında görülen hastalıklara ait lezyonları tanımlar, sözlü ve yazılı olarak ifade edebilir

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Yetiştiriciliği yapılan su hayvanlarının(Gökkuşluğu alabalığı, Çipura, Levrek, Karides, Midye, İstiridye, Kerevit ve İstakoz) anatomik ve fizyolojik özellikleri	Sazan Balığı, Gökkuşluğu Alabalığı ve Atlantik Somon balıklarının yetiştiricilik teknikleri
2	Gökkuşluğu alabalığı, çipura ve levrek balığı yetiştiriciliğinin temel prensipleri ve kültür balığı yetiştiriciliğine yönelik teknikler	Çipura ve Levrek balıklarının yetiştiricilik teknikleri
3	Karides, Midye, İstiridye, Kerevit ve İstakoz yetiştiriciliğinin temel prensipleri ve kabuklu,eklem bacaklı su hayvanlarının yetiştiriciliğinde kullanılan teknikler	Kabuklu ve Eklem Bacaklı(Midye, İstiridye, Karides, Kerevit ve İstakoz) su hayvanlarının yetiştiricilik teknikleri
4	Kültürü yapılan su hayvanlarında sistematik muayene yöntemleri, marazi madde alınması ve marazi maddenin laboratuvara gönderilmesi	Su hayvanlarında anestezi metotları, kan alma metotları, marazi madde alınması ve marazi maddelerin laboratuvaragönderilmesi sırasında dikkat edilecek hususlar
5	Su hayvanlarında strese neden olan faktörler ve stresin önlenmesi, Motil Aeromonas Septisemi, Furunkulozis, Pseudomoniasis, Vibriosis enfeksiyonlarında etiyoloji, epizootoloji, semptom, teşhis, tedavi ve koruma-kontrol	Stresin; Motil Aeromonas Septisemi, Pseudomoniasis ve Vibriosis enfeksiyonlarındaki etkileri ve bu hastalıkların koruma-kontrolü
6	Fotobakteriyozis, Flavobakteriyozis, Yersiniozis, Salmonid riketsiyal septisemi ve Kış ülseri(Moritella viscosa) enfeksiyonlarında etiyoloji, epizootoloji, semptom, teşhis, tedavi ve koruma-kontrol	Stresin; Fotobakteriyozis, Flavobakteriyozis, Yersiniozis, Salmonid riketsiyal septisemi ve Kış ülseri(Moritella viscosa) enfeksiyonlarındaki etkileri, bu hastalıkların koruma-kontrolü
7	Laktokokkozis, Streptokokkozis, BKD (bakteriyel böbrek hastalığı) ve Mikobakteriyozis enfeksiyonlarında etiyoloji, epizootoloji, semptom, teşhis, tedavi ve koruma-kontrol	Laktokokkozis, Streptokokkozis, BKD(bakteriyel böbrek hastalığı) ve Mikobakteriyozis enfeksiyonlarında koruma kontrol
8	Balıklarda beslenme bağlı hastalıklar, neoplastik hastalıklar ve diğer mikrobiyolojik olmayan etmenlerin neden olduğu hastalıklarda teşhis, tedavi ve koruma-kontrol	Enfeksiyöz olmayan hastalıklarda teşhis yöntemleri, tedavi ve koruyucu hekimlik uygulamaları
9	Kültür yapılan su hayvanlarında RNA (VHS, IHN, SVC, IPN, ISA VNN) ve DNA (EHN, Lenfokistis ve Balık çiçeği) virüslerinin neden olduğu enfeksiyonlarda etiyoloji, epizootoloji, semptom teşhis, tedavi ve koruma-kontrol	Su hayvanlarında virolojik örneklerin laboratuvara gönderilmesi, viral hastalıkların kontrolünde koruyucu hekimlik uygulamaları
10	Kültür yapılan su hayvanlarında görülen Mantar hastalıklarına etiyoloji, epizootoloji, semptom, teşhis, tedavi ve koruma-kontrol	Balık ve diğer su hayvanlarının fungal hastalıklarında teşhis yöntemleri, tedavi ve koruma-kontrol,
11	Balıklarda immün sistem ve Aşılama yöntemleri	Balıklarda aşılama yöntemleri (enjeksiyon, immersiyon ve oral), aşılama yöntemlerinin avantaj ve dezavantajları
12	Kültür balıklarında görülen paraziter hastalıkların teşhis, tedavi ve koruma-kontrolü	Su hayvanlarında görülen paraziter enfeksiyonlarında koruyucu hekimlik uygulamaları
13	Su hayvanlarının kontrolünde küresel yaklaşımlar	Su hayvanları enfeksiyonlarının küresel yayılımının engellenmesine yönelik alınması gereken önlemler
14	Kabuklu ve eklem bacaklılarda görülen ihbarimecburi hastalıklar(Kerevit vebası, Bonamia exitiosa, Perkinsus marinus, Microcytos mackini, Bonamia ostreae) etiyoloji, semptom, teşhis, koruma-kontrol	Kabuklu ve eklem bacaklılarda görülen ihbari mecburi hastalıklarda karantina tedbirleri ve dezenfeksiyon
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1.P. T. K. Woo, John F. Leatherland, David W. Bruno.:Fish Diseases and Disorders, 3 cilt, 2. baskı Viral, Bacterial and Fungal Infections, CABI Publishing, UK, 2006, 903 s. 2. John F. Leatherland, P. T. K. Woo :Fish Diseases and Disorders, 2. Cilt, Non Infectious Disorders CABI Publishing, UK, 2010, 403 s 3. Gudding, R., Lillehaug, A. and Evensen, O.: Fish vaccination 1. baskı John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK, 2016, 373 s. 4. Buller, N.B : .Bacteria from Fish and Other Aquatic Animals , CABI Publishing, UK, 2004 5. Arda M., Seçer S., Saneyyüboğlu M.: Balık Hastalıkları, Medisan Yayın. No: 61; Ankara, 2005 6. Roberts R.J. : Fish Pathology 40. baskı John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK , 2012, 572 s. 7. Austin, B., Austin, D. A. 2016. Bacterial fish pathogens Disease of Farmed and Wild Fish (6. Basım). Switzerland:Springer International Publishing.	

DISEASES OF AQUATIC ANIMALS

1	Course Title:	DISEASES OF AQUATIC ANIMALS
2	Course Code:	VET3025
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Soner Altun
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Soner ALTUN Veteriner / Klinik Öncesi Bilimler / Su Ürünleri Hastalıkları
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/index.html
18	Objective of the Course:	I. Students should know the basic principles and breeding techniques of cultured aquatic animals, II. To learn bacterial, viral, fungal, parasitic, neoplastic diseases and nutritional diseases of aquatic animals III. To gain knowledge and skills on the etiology, epizootiology, pathogenesis, diagnosis and protection-control of aquatic animal diseases, IV. It is aimed to learn current information about diseases and quarantine practices that are notifiable diseases of aquatic animals and to use the acquired knowledge practically.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	It is ensured that students have sufficient knowledge about aquatic animal health and have professional knowledge in the field of Aquatic animals and Aquaculture. An important infrastructure opportunity is provided for students to work in the whole fishing industry after graduation.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns preventive medicine practices for fish and other aquatic animals
	2	The bacterial, viral and fungal diseases of fish and other fisheries, gains knowledge about the laboratory diagnosis, treatment and prophylaxis of these diseases
	3	The etiology, pathogenesis, macroscopic and microscopic diagnosis of infectious, nutritional, metabolic, toxicological and neoplastic diseases of fish and other fisheries
	4	Students should describe lesions of these diseases and prepare oral and written reports

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	Anatomical and physiological features of aquatic animals (Rainbow trout, Sea Bream, Sea Bass, Shrimp, Mussel, Oyster, Crayfish and Lobster)	Breeding techniques of Carp, Rainbow Trout and Atlantic Salmon
2	Basic principles of rainbow trout, sea bream and sea bass farming and breeding techniques for aquaculture	Breeding techniques of sea bream and sea bass fish
3	Basic principles of shrimp, mussel, oyster, crayfish and lobster breeding and techniques and using techniques in the culturing of crustacean like aquatic animals	Breeding techniques of shellfish and arthropod (Mussel, Oyster, Shrimp, Crayfish and Lobster) aquatic animals
4	Systematic examination methods in aquaculture, taking sampling material and send it for laboratory examination	Anesthesia, blood collection methods in aquatic animals, taking sampling material and send it for laboratory examination
5	Factors causing stress in aquatic animals and preventing stress, Etiology, epizootology, symptom, diagnosis, treatment and protection-control in Motil Aeromonas Septicemia, Furunculosis, Pseudomoniasis, Vibriosis infections	The effect of Stress related on Motil Aeromonas Septicemia, Pseudomoniasis and Vibriosis infections and protection-control of these diseases
6	Etiology, epizootology, symptom, diagnosis, treatment and protection-control in Photobacteriosis, Flavobacteriosis, Yersiniosis, salmonid rickettsial septicemia and winter ulcer (Moritella viscosa) infections	The effect of Stress on Photobacteriosis, Flavobacteriosis, Yersiniosis, Salmonid rickettsial septicemia and their effects on Winter ulcer (Moritella viscosa) infections, protection-control of these diseases
7	Etiology, epizootology, symptom, diagnosis, treatment and protection-control in Lactococcosis, Streptococcosis, BKD (bacterial kidney disease) and Mycobacteriosis infections	Protection measurements for Lactococcosis, Streptococcosis, BKD (bacterial kidney disease) and Mycobacteriosis infections
8	Diagnosis, treatment and protection-control in diseases caused by nutritional diseases, neoplastic diseases and other non-microbiological factors in fish	Diagnostic methods, treatment and preventive medicine applications in non-infectious diseases
9	Etiology, epizootology, symptom diagnosis, treatment and protection-control in infections caused by RNA (VHS, IHN, SVC, IPN, ISA, VNN) and DNA (EHN, Lymphocystis and Fish pox) viruses in cultured aquatic animals.	Sending virological samples to the laboratory in aquatic animals, preventive medicine applications in the control of viral diseases
10	Etiology, epizootology, symptom, diagnosis, treatment and protection-control of fungal diseases isolated from cultured aquatic animals	Diagnostic methods, treatment and protection-control in fungal diseases of fish and other aquatic animals,
11	Immune system and vaccination methods in fish	Fish vaccination methods (injection, immersion and oral), advantages and disadvantages of vaccination methods
12	Diagnosis, treatment and protection-control of parasitic diseases in cultured fish	Preventive medicine practices in parasitic infections in aquatic animals
13	Global approaches in the control of aquatic animal diseases	Precautions to be taken to prevent global spread of aquatic animal infections
14	Notifiable diseases in crustaceans and arthropods (Crayfish plague, Bonamia exitiosa, Perkinsus marinus, Microcytosmackini, Bonamia ostreae) etiology, symptoms, diagnosis, protection-control	Quarantine precautions and disinfection in the notifiable diseases seen in crustaceans and arthropods
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1. P. T. K. Woo, John F. Leatherland, David W. Bruno.: Fish Diseases and Disorders, 3 cilt, 2. baskı Viral, Bacterial and Fungal Infections, CABI Publishing, UK, 2006, 903 s. 2. John F. Leatherland, P. T. K. Woo : Fish Diseases and Disorders, 2. Cilt, Non Infectious Disorders CABI Publishing, UK, 2010, 403 s. 3. Gudding, R., Lillehaug, A. and Evensen, O.: Fish vaccination 1. baskı John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK, 2016, 373 s. 4. Buller, N.B : Bacteria from Fish and Other Aquatic Animals , CABI Publishing, UK, 2004 5. Arda M., Seçer S., Sarıyüboğlu M.: Balık Hastalıkları, Medisan Yayın. No: 61; Ankara, 2005 6. Roberts R.J. : Fish Pathology 40. baskı John Wiley & Sons, Ltd, The Atrium, Southern Gate, Chichester, West Sussex, PO19 8SQ, UK , 2012, 572 s. 7. Austin, B., Austin, D. A. 2016. Bacterial fish pathogens Disease of Farmed and Wild Fish (6. Basım). Switzerland: Springer International Publishing.	

VİROLOJİ II

1	Ders Adı:	VİROLOJİ II
2	Ders Kodu:	VET3027
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	1
11	Dersin Önkoşulu:	Viroloji-I
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. KADİR YEŞİLBAĞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ Araş.Gör. Dr.Gizem ALPAY
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Virusların neden olduğu hayvan hastalıklarının etiyolojisi, epidemiyolojisi, patogenezi, bulguları, teşhis ve korunma yollarının öğretilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Virusların neden olduğu hayvan hastalıklarının etiyolojisi, epidemiyolojisi, patogenezi, bulguları, teşhis ve korunma yollarını bilerek mezun olurlar
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hayvanlarda hastalık oluşturan viral enfeksiyonlarla ilgili bilgileri edinir
	2	Persiste ve zoonotik virak enfeksiyonları öğrenir
	3	Viral hastalıklarla mücadele ve korunma yöntemlerini öğrenir
	4	Sürü sağlığı, özel patoloji ve iç hastalıkları gibi derslere temel oluşturabilecek bilgileri kazanır

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Dersin ve kaynakların tanıtımı, Viral hastalıkların incelenmesinde uygulanandüzen, Viral etiyoloji kavramı	Dersin ve kaynakların tanıtımı
2	Picornaviridae ve Arteriviridae aileleri ve oluşturdıkları hastalıklar (şap hastalığı: bulaşması, yaygınlığı, Türkiye ve dünyadaki önemi, teşhis, korunma; Domuzların vezikülerhastalığı; Atların viral arteritisi)	Şap ve viral arteritis hastalığına ilişkin görsel materyaller/tanı yöntemlerinin uygulanışı
3	Reoviridae ve Caliciviridae aileleri ve oluşturdıkları hastalıklar (mavidil hastalığı, atvebası, Epizootik hemorajik hastalık, evcil hayvanlarda rotavirus enfeksiyonları / domuzların veziküler ekzantemi /Feline calicivirus enf)	Mavidil, at vebasası, EHD, rotavirus ve veziküler hastalığıailişkin görsel materyaller/ tanı yöntemlerinin uygulanışı
4	Flaviviridae ailesi ve oluşturdğu hastalıklar(bovine viral diarrhea: yetiştirme problemi olarak pestivirus enfeksiyonları, border disease, louping ill, Avrupa domuz vebasası,	BVD, Border disease ve Loping ill hastalığına ilişkin görselmateryaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
5	Coronaviridae ve Bunyaviridae aileleri ve oluşturdıkları hastalıklar (Köpek coronavirusenf., Kedilerin enfeksiyöz peritonitisi, Transmissible gastroenteritis virus enf , akabane,)	Köpek coronavirus enf ve FIP hastalığına ilişkin görselmateryaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
6	Retroviridae ailesi ve oluşturdğu hastalıklar (visna-maedi, sığır leukozu, atların enfeksiyöz anemisi, kedilerin immünyetmezlik sendromu)	VM, EBL, AİA ve FIV hastalığına ilişkin görsel materyaller,tanı yöntemlerinin uygulanışı
7	Rhabdoviridae ailesi ve oluşturdğu hastalıklar (kuduz : epidemiyolojik formlar, birzoonoz olarak taşıdığı önem, enfeksiyonun kontrolü, Veziküler stomatitis)	Kuduz hastalığına ilişkin görsel materyaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
8	Paramyxoviridae ve Orthomyxoviridae aileleri ve oluşturdğu hastalıklar (sığır vebasası, küçükruminantların vebasası, sığırlarda respiratory syncitial virus enfeksiyonları, parainfluenza-3 enf., at influenza/ / domuz influenza)	Sığır vebasası, küçük ruminantların vebasası, sığırlarda respiratory syncitial virus enfeksiyonları, parainfluenza-3enf., at influenza hastalığına ilişkin görsel materyaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
9	Paramyxoviridae enfeksiyonları (köpek gençlik hastalığı) , Prion hastalıkları (scrapie,sığırların süngerimsi beyin hastalığı (BSE): hastalığın ortaya çıkışı, epidemiyolojik olarakdiğer TSE'lerle ilişkisi	Köpek gençlik hastalığı ve BSE hastalığına ilişkin görselmateryaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
10	Herpesviridae ailesi ve oluşturdğuhastalıklar (sığırların enfeksiyöz rhinotracheitisi "IBR-IPV", atların rhinopneumonitisi, bovine malignant catarrhal fever/ Domuzlarda herpesvirus enf " yalancı kuduz")	IBR-IPV, At herpes virus enf., Sığır korizası ve yalancıkuduz hastalığına ilişkin görsel materyaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
11	Herpesviridae ailesi ve oluşturdğu hastalıklar (canine herpes virus enf., felineherpes virus enf.) Parvoviridae ailesi ve oluşturdğu enfeksiyonlar (köpeklerin parvo virus enf.,kedilerin panleukopenis	Kedi ve köpek herpesvirusları ,le parvo virus enf. ilişkin görsel materyaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
12	Adenoviridae ailesi ve oluşturdğu hastalıklar(sığırların adenovirus enf., canine adenovirus1 ve 2 enfeksiyonları)	sığırların adenovirus enf., canine adenovirus 1 ve 2 enfeksiyonlarına ilişkin görsel materyaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
13	Poxviridae, ailesi ve oluşturdğu hastalıklar (LSD, koyun çiçeği, sığır çiçeği, ektima kontagiozum, domuz çiçeği)	LSD, koyun çiçeği, sığır çiçeği, ektima kontagiozum hastalığına ilişkin görsel materyaller, tanı yöntemlerinin uygulanışı
14	Papovaviridae ve Asfiviridae aileleri ve oluşturdıkları hastalıklar (Köpeklerin oral papillomatozisi , sığır papillomatozisi, atlarda papillomatozis/ Afrika domuz vebasası: yaban hayatta sirkülasyon ve evcil hayat için yarattığı potansiyel risk)	Köpeklerin oral papillomatozisi , sığır papillomatozisi, atlarda papillomatozis hastalığına ilişkin görsel materyaller,tanı yöntemlerinin uygulanışı
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Özel Viroloji (Burgu I., Akça Y., 2000, Ankara Üniv. Basımevi, Ankara) 2. Veterinary Virology (2011, Academic Press) 3. Fields Virology (Knipe DM ve Howley PM, 2001,Lippincott Williams&Wilkins) 4. Merck Veterinary Manual, 2010	

VIROLOGY II

1	Course Title:	VIROLOGY
2	Course Code:	VET3027
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	1
11	Prerequisites:	Viroloji-I
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. KADİR YEŞİLBAĞ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ Araş.Gör. Dr.Gizem ALPAY
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Giving basic knowledge on virus infections of animals in the meaning of aethiology, epidemiology, pathogenesis, simptoms, diagnosis and prevention
19	Contribution of the Course to Professional Development:	They graduate knowing the etiology, epidemiology, pathogenesis, findings, diagnosis and prevention methods of animal diseases caused by viruses.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn knowkedge on viral infections of animals
	2	To learn persistent ve zoonotic viral infections
	3	To learn applications for protection and fighting against viral infections of animals
	4	To take basic knowledge that will be required for the courses Herd health, pathology and internal medicine.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction of the course materials	Introduction of the course materials
2	Picornaviridae and Arteriviridae infections	Picornaviridae and Arteriviridae infections
3	Reoviridae and Caliciviridae infections	Reoviridae and Caliciviridae infections
4	Reoviridae and Caliciviridae Families (Blue tongue, African horse sickness, Rotavirus inf., Swine vesicular exanthema)	Preparation of samples for inoculation (tissue and feecal samples)
5	Picornaviridae and Arteriviridae families (Foot and mouth disease, Equine viral arteritis)	Tissue cultures, preparation of primary cell cultures
6	Flaviviridae and Coronaviridae families (Bovine viral diarrhea, Border dis, Hog cholera, Louping ill, Feline inf. peritonitis)	Subcultures, maintenance and storage of cell cultures
7	The family Retroviridae (Visna&maedi, Bovine leucosis, Eq. Inf.anemia,Feline immunodeficiency synd.)	Production of viruses in cell culture, types of inoculation and detection of viral growth
8	Bunyaviridae and Rhabdoviridae families (Akabane, Efemeral fever, Rabies)	Experimental animals, basic applications
9	The family Paramyxoviridae (Rinder pest, Peste des petits ruminants, Bovine resp. syn. virus inf., Parainfluenza-3 inf.	Embryoned eggs and types of inoculation
10	The family Paramyxoviridae (Canine distemper), Prion diseases (BSE, Scrapie)	Virus titration
11	The family Herpesviridae (IBR-IPV, Equine rhinopneumonitis, Malignant catarrhal fever)	Neutralization tests and applications in virology
12	Herpesviridae and Parvoviridae families (Canine HV inf, Feline HV inf, Aujeszky, Canine parvovirus inf, Feline panleucopenia)	Hemagglutination test and applications in virology
13	The family Adenoviridae (Bovine adenovirus inf., Canine adenovirus -1 and -2 infections)	Hemagglutination inhibition test and application in virology
14	Poxviridae and Papovaviridae families (Sheeppox, Goatpox, Ectyma contagiosum, papillomatosis)	Agar gel immunodiffusion and Komplement fixation tests
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Özel Viroloji (Burgu I., Akça Y., 2000, Ankara Üniv. Basımevi, Ankara) 2. Veterinary Virology (2011, Academic Press) 3. Fields Virology (Knipe DM ve Howley PM, 2001, Lippincott Williams&Wilkins) 4. Merck Veterinary Manual, 2010

DENETİMLİ ÇALIŞMA V

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA V
2	Ders Kodu:	VET3021
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SENA ARDIÇLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç. Dr. Sena ARDIÇLI Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı Tel: 05414875448 e-mail: sardicli@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin V. yarıyıl da yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda küçük gruplar halinde (en az 5, en fazla 30 öğrenci, zorunlu durumlarda üst sınır aşılabilir) eğitim alması amaçlanır. Bu derste öğrenciler öğretim üye/elemanı gözetiminde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu veya konu hazırlama yaparlar ve sunum yaparak tartışır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenciler bilimsel alanda ödev, proje ve sunum hazırlama ve sunma konusunda deneyim kazanırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde birebir uygulama yaparlar.
	2	Spesifik bir konuda literatür inceleyerek hazırlanır ve öğretim üye/elemanı gözetiminde sınıfta sunarlar.
	3	Seçilen konularda sınıfta gruplar halinde ve öğretim üye /elemanı gözetiminde karşılıklı bilgi alışverişinde bulunurlar.

Hafta DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
2		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
3		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
4		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
5		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
6		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
7		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
8		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
9		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
10		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
11		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
12		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
13		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
14		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: Her anabilim dalında ilgili dersi veren öğretim üyesitaraından önerilecektir.	

SUPERVISED WORK V

1	Course Title:	SUPERVISED WORK V
2	Course Code:	VET3021
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. SENA ARDIÇLI
15	Course Lecturers:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Doç. Dr. Sena ARDIÇLI Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı Tel: 05414875448 e-mail: sardicli@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	It is aimed that students receive education in small groups (minimum 5, maximum 30 students, the upper limit may be exceeded in compulsory situations) in the field of their choice among the courses in the 5th semester. In this course, students do practice, do homework, report writing, case presentation, or subject preparation and discuss by making presentations under the supervision of the academic instructor/staff.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	With this course, students gain experience in preparing and presenting homework, projects and presentations in the scientific field.
20	Learning Outcomes:	
		Students practice one-on-one in small groups.
		They prepare the literature on a specific topic and present their work in the classroom under the supervision of the instructor/staff.
		They exchange information on selected subjects in groups in the classroom and under the supervision of the instructor/staff.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
2		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
3		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
4		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
5		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
6		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
7		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
8		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
9		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
10		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
11		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
12		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
13		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
14		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
15	Textbooks, References and/or Other Materials: It will be recommended by the lecturer who teaches the relevant course in each department.	

V.YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

MESLEKİ YABANCI DİL V

1	Ders Adı:	MESLEKİ YABANCI DİL V
2	Ders Kodu:	VET3501
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. İ.TACİ CANGÜL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta/e-mail: itcangul@uludag.edu.tr Tel/phone: 2941304
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin mesleki konularda yabancı dili kullanma ve tercüme yapma becerilerini artırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilerin mesleki konularda yabancı dili kullanma ve tercüme yapma becerilerini artırmak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci Türkçe'den İngilizce'ye çeviri yeteneğini artırır.
	2	Öğrenci tıbbi kelime bilgisini artırır.
	3	Öğrenci İngilizce gramer kurallarının kullanımını pekiştirir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Tanışma-Ders hakkında bilgilendirme-Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi-tercümelerde yapılan hataların bulunması	
2	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
3	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
4	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
5	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
6	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
7	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
8	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
9	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
10	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
11	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
12	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
13	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
14	Türkçe'den İngilizce'ye cümle çevirisi- tercümelerde yapılan hataların bulunması	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Jubb,Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol II, Edited MG Maxie, 5th Ed, Elsevier and Saunders, 2008 2- Thomson's Special Pathology, McGavin, M.D., Carlton, W.W., Zachary, J.F., Mosby, 2001 3. http://www.wikipedia.org/

OCCUPATIONAL TOPICS IN FOREIGN LANGUAGE V

1	Course Title:	OCCUPATIONAL TOPICS IN FOREIGN LANGUAGE V
2	Course Code:	VET3501
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. İ.TACİ CANGÜL
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	E-posta/e-mail: itcangul@uludag.edu.tr Tel/phone: 2941304
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To increase language usage and translation skills of students
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To increase language usage and translation skills of students
20	Learning Outcomes:	
	1	Student improves Turkish to English translation skills
	2	Student increases his/her medical vocabulary knowledge.
	3	Student practices grammar rules.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to the course-Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
2	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
3	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
4	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
5	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
6	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
7	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
8	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
9	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
10	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
11	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
12	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
13	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
14	Translation of sentences in Turkish into English-Finding the mistakes in translated sentences	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1-Jubb,Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol II, Edited MG Maxie, 5th Ed, Elsevier and Saunders, 2008 2- Thomson's Special Pathology, McGavin, M.D., Carlton,W.W., Zachary, J.F., Mosby, 2001 3. http://www.wikipedia.org/

BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYINLARIN TEMEL İLKELERİ

1	Ders Adı:	BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYINLARIN TEMEL İLKELERİ
2	Ders Kodu:	VET3603
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. KADİR YEŞİLBAĞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Bilimsel araştırmaların temel özellikleri, Bilimsel bilgiye ulaşma yöntemleri ve bilimsel makalenin nasıl yazılacağı hakkında bilgi vermek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bilimsel bilgiye nasıl ulaşılabileceğini ve bilimsel araştırmaların temel özelliklerini bilerek mezun olurlar
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bilimin konusu, bilimsel bilgi, bilimsel bilgiye ulaşma yolları ve bilimsel araştırma konularını öğrenir
	2	Bilimsel araştırma konusunun belirlenmesi ve araştırma süreciyle ilgili bilgi edinir
	3	Bilimsel verilerin yayınlanması ve duyurulması konularında bilgi edinir
	4	Bilimsel ve bilimsel olmayan dergileri ve bunların özelliklerini öğrenir
	5	Makale hazırlama konusunda bilgi sahibi olur
	6	Makale dilinin ve dilbilgisinin önemini kavrar

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Bilgi, bilim, bilim adamı, araştırmacı ve etik kavramları	
2	Bir bilimsel araştırma konusunun belirlenmesi ve bilimsel araştırma için hazırlıklar/ Bilimsel araştırma için finansal destek, bilimsel işbirliğine kaynakların ortak kullanımı	
3	Araştırma materyali/ Kaynak tarama ve kaynaklara ulaşma yolları	
4	Bilimsel araştırma sonuçlarının yayınlanması ve duyurulması, bilimsel makale tipleri	
5	Bilimsel araştırma makalesinin genel özellikleri ve bölümleri / Araştırma makalesi için başlık (isim) belirleme	
6	Özet' bölümünün hazırlanması, 'Giriş' bölümünün hazırlanması	
7	Materyal ve Metot' bölümünün hazırlanması / 'Bulgular' bölümünün hazırlanması	
8	'Tartışma' ve 'Sonuç' bölümlerinin hazırlanması	
9	'Teşekkür' ve 'Kaynaklar' bölümlerinin hazırlanması, metin içinde kaynak gösterimi / Tablo ve Grafiklerin hazırlanması ve sunumu, dipnotlar	
10	Araştırmacı isimlerinin ve sırasının belirlenmesi/ Araştırma makalesinin yayına sunulması, yayın organının seçimi	
11	Değerlendirme ve yayın süreci/ Bir makalenin ayrı basımının önemi ve bu süreçte dikkat edilmesi gereken hususlar	
12	Bilimsel Toplantı türleri/ Sözlü bildiri hazırlama ve sunma	
13	Poster bildiri hazırlama ve sunma	
14	Derleme hazırlama	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Bilimsel Araştırma ve Yayın Temel İlkeleri (ders notu)(Prof.Dr. Kadir Yeşilbağ) 2. Bilimsel etkinlik ve yayım, Erol Alaçam, TÜBİTAK yayınları 3. Bilimsel bir makale nasıl yazılır ve yayımlanır? Rober A Day, TÜBİTAK yayınları 4. Bilimsel araştırma ve etik sorunları. TUBA yayınları

BASIC PRINCIPLES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND PUBLICATION

1	Course Title:	BASIC PRINCIPLES OF SCIENTIFIC RESEARCH AND PUBLICATION
2	Course Code:	VET3603
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	none
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. KADİR YEŞİLBAĞ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Giving informations about basic properties of scientific research, how to reach to the scientific knowledge and how to prepare an article
19	Contribution of the Course to Professional Development:	They graduate knowing how to access scientific knowledge and the basic features of scientific research.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn the matter of science, scientific knowledge, how to reach to the scientific knowledge and subject of the scientific researches
	2	To understand how to determine the subject of scientific research and process of research
	3	To be informed on publishing and presentation of scientific data
	4	To learn about the scientific and the non-scientific journals and their properties
	5	To get knowledge about how to prepare an article
	6	To recognize the article language and the grammar used in the article

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The definition of knowledge, science, scientist, researcher and ethic	
2	To determine the research subject and the preparations for the scientific research/ Research funding, scientific corporation and scientific collaboration	
3	Research material/ How to search and reach to references	
4	How to publish and present the research results, types of articles	
5	The general properties and sections of an article / To determine a title for the article	
6	Preparation of 'Abstract' section Preparation of 'Introduction' section	
7	Preparation of 'Material and Method' section /Preparation of 'Result' section	
8	Preparation of 'Discussion' and 'Conclusion' sections	
9	Preparation of 'Acknowledgement' and 'References' sections, citing in the text / Preparation of tables and figures and their presentations, deep notes	
10	Determination of authors and their order /Journal selection and article submission	
11	Process of assessment and publication/ Importance of reprints and the remarkable points of this process	
12	Kinds of scientific meetings/ Preparing an oral presentation and its presentation	
13	Preparing a poster and its presentation	
14	Preparing a review	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Basic Principles of Scientific Research and Publication (course note) (Prof.Dr. Kadir Yeşilbağ) 2. Scientific activity and publication (Bilimsel etkinlik ve yayım), Erol Alaçam, TÜBİTAK publications 3. How to write and Publish an scientific article (Bilimsel bir makale nasıl yazılır ve yayımlanır?) Rober A Day, TÜBİTAK publications 4. Scientific research and ethical problems (Bilimsel araştırma ve etik sorunları). Turkish academy of Science (TUBA) publications

MESLEKİ ALMANCA

1	Ders Adı:	MESLEKİ ALMANCA
2	Ders Kodu:	VET3605
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	YOK
12	Dersin Dili:	Almanca
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. VELİ YILGÖR ÇIRAK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Gözde Özalp
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	vcirak@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/KlinikO/parazitoloji.html
18	Dersin Amacı:	Erasmus Öğrenci Değişim Programı ve Yaz Stajı kapsamında resmidili almanca olan ülkelere gitmeyi planlayan öğrencilerin eğitimlerinde destek olmak üzere, mesleki konularda, klinik ve laboratuvar uygulamalarında karşılaşılabilecekleri temel almanca terimleri, bunlarla ilgili cümle yapılarını okuma, anlama ve kısmen yazılışları hakkında gerekli bilgiyi kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner hekimlik mesleği ile ilgili uygulamaların almanca konuşulan ülkelerdeki örneklerinin görülmesi mesleki ufku genişlemesine katkı sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Klinik ve laboratuvar uygulamalarında sıkça kullanılan almanca terimleri öğrenir
	2	Veteriner hekimlikle ilgili almanca metinlerin okunmasını ve özel terimlerin telaffuzunu öğrenir
	3	Klinik ve laboratuvar uygulamalarında almanca diyalog kurar ve kendini ifade eder

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacının açıklanması ve almanca temel dil bilgisi kuralları	
2	Almanca'da temel soru ve cevap cümlesi kalıpları	
3	Gündelik karşılaşılabilecek terimler	
4	Almanca veteriner hekimlikle ilgili terimler - I	
5	Almanca veteriner hekimlikle ilgili terimler - II	
6	Almanca veteriner hekimlikle ilgili terimler - III	
7	Klinik uygulamalarda almanca diyalog - I	
8	Klinik bilimleri ile ilgili almanca makale okunması ve çevirisi - I	
9	Laboratuvar uygulamalarında almanca diyalog- I	
10	Laboratuvar bilimleri ile ilgili almanca makale okunması ve çevirisi – I	
11	Klinik uygulamalarda almanca diyalog - II	
12	Klinik bilimleri ile ilgili almanca makale okunması ve çevirisi – II	
13	Laboratuvar uygulamalarında almanca diyalog - II	
14	Laboratuvar bilimleri ile ilgili almanca makale okunması ve çevirisi - II	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Die Tierarzthelferin Lehrbuch und Leitfaden für die Ausbildung zur Tierarzthelferin und zum Tierarzthelfer. Susanne Geyer, Arthur Grabner. 7.überarbeitete Auflage. Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover. 2005 2. Veterinärmedizinische Parasitologie. Schnieder, T. 6. Auflage. Parey Verlag, Stuttgart, 2006 3. Lokalisation der 17α-Hydroxylase-C17,20-Lyase (P450C17), 3β-Hydroxysteroiddehydrogenase-d4/5 Isomerase (3β-HSD) und Aromatase (P450arom) in der Plazenta beim Rind im Verlauf der Gravidität. Özalp, G., Giessen, 2005

PROFFESIONAL GERMAN

1	Course Title:	PROFFESIONAL GERMAN
2	Course Code:	VET3605
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	none
12	Language:	German
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. VELİ YILGÖR ÇIRAK
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Gözde Özalp
16	Contact information of the Course Coordinator:	vcirak@uludag.edu.tr
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/KlinikO/parazitoloji.html
18	Objective of the Course:	Concerning the Erasmus Exchange Programme and summer training courses, students who plan to visit veterinary faculties in German speaking countries will be assisted in topics such as clinical and laboratory exercises; reading, understanding and to a lesser extend writing German texts in the area of Veterinary Medicine
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Perceiving "veterinary practice approaches" in german-speaking countries will contribute to widen the vocational scope.
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns frequently used German terms in the clinical and laboratory exercises.
	2	The student learns reading German texts related to Veterinary Medicine and pronunciation of specific terms
	3	The student learns conversation in the clinical and laboratory exercises

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Statement the aim of the course and basic German grammar	
2	Frequently used question and answer sentences	
3	Daily used terms	
4	German terms in Veterinary Medicine – 1	
5	German terms in Veterinary Medicine – 2	
6	German terms in Veterinary Medicine – 3	
7	Conversation in clinical exercises – 1	
8	Reading and translation of German literature relating to Veterinary clinical sciences – 1	
9	Conversation in laboratory exercises – 1	
10	Reading and translation of German literature relating to Veterinary laboratory sciences – 1	
11	Conversation in clinical exercises – 2	
12	Reading and translation of German literature relating to Veterinary clinical sciences – 2	
13	Conversation in laboratory exercises – 2	
14	Reading and translation of German literature relating to Veterinary laboratory sciences – 2	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Die Tierarzthelferin Lehrbuch und Leitfaden für die Ausbildung zur Tierarzthelferin und zum Tierarzthelfer. Susanne Geyer, Arthur Grabner. 7. überarbeitete Auflage. Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover. 2005 2. Veterinärmedizinische Parasitologie. Schnieder, T. 6. Auflage. Parey Verlag, Stuttgart, 2006 3. Lokalisation der 17α-Hydroxylase-C17,20-Lyase (P450C17), 3β-Hydroxysteroiddehydrogenase-d4/5 Isomerase (3β-HSD) und Aromatase (P450arom) in der Plazenta beim Rind im Verlauf der Gravidität. Özalp, G., Giessen, 2005

İNSAN HAYVAN ETKİLEŞİMİ ve HAYVAN DESTEKLİ TERAPİLER

1	Ders Adı:	İNSAN HAYVAN ETKİLEŞİMİ ve HAYVAN DESTEKLİ TERAPİLER
2	Ders Kodu:	VET3607
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Türel Özkul
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	turelozkul@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Geçmişten günümüze insan hayvan etkileşimini ve Hayvan Destekli Terapileri değerlendirebilecek bilgiye sahip olmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleğin ana sorumluluk alanı olan hayvanlarla etkileşim konusunda farkındalık sağlanır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	İnsan Hayvan Etkileşiminin Tarihçesini ve Evcilleşme sürecini öğrenir
	2	Hayvan Destekli Aktivite ve Hayvan Destekli Terapi Tanımlarını öğrenir
	3	Hayvan Destekli Aktivite ve Hayvan Destekli Terapi arasındaki farkları değerlendirebilir
	4	Hayvan Destekli Aktivite ve Terapilerin Kullanım alanlarını öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	İlk Çağlarda İnsan Hayvan Etkileşimi	
2	Evcilleşme ve Evcilleştirme Süreçleri	
3	Hayvanların Kullanım Alanları	
4	Hayvan Destekli Aktivite: Tanım, Tarihçe, Uygulama Alanları	
5	Hayvan Destekli Terapi: Tanım ve Tarihçe	
6	Hayvan Destekli Terapi: Kullanım Alanları	
7	Hayvan Destekli Terapi Timleri	
8	Çocuk Bireylerde Hayvan Destekli Terapi Uygulamaları	
9	Yaşlı Bireylerde Hayvan Destekli Terapi Uygulamaları	
10	Engelli Bireylerde Hayvan Destekli Terapi Uygulamaları	
11	Cezaevlerinde Hayvan Destekli Terapi Uygulamaları	
12	Dünya’da Hayvan Destekli Terapi Uygulamalarından Örnekler	
13	Türkiye’de Hayvan Destekli Terapi Uygulamalarından Örnekler	
14	Türkiye’de Hayvan Destekli Terapi Uygulamalarından Örnekler	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Beck, A.M. ve Katcher, A.H. (1996) Between pets and people: The importance of animal companionship. West Lafayette, IN: Purdue University Pres. 2. Mcculloch, M.J. (1983) Animal Faciliated Theraphy, overview and future directions. (in A.H. Katcher and A.M. Beck Eds. New perspectives on our lives with companion animals. Pp. 410-430, Philadelphia, University of Pennsylvania Pres. 3. Levinson, B.M. (1972) Pets and human development. Charles C Thomas, Springfield, IL. 4. Özkul, T (2012) Yaşlı ve Çocuk Bireylerde Hayvan Destekli Terapiler. Uludağ Üniversitesi-Bursa Büyükşehir Belediyesi İşbirliği Protokolü, Proje Final Raporu 5. Empati. Soru ve Cevaplarla İnsan Hayvan Etkileşimi. ISBN: 9786054484454, Ezgi Kitapevi Ekim-2018.

HUMAN ANIMAL INTERACTION AND ANIMAL ASSISTED THERAPIES

1	Course Title:	HUMAN ANIMAL INTERACTION AND ANIMAL ASSISTED THERAPIES
2	Course Code:	VET3607
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Türel Özkul
16	Contact information of the Course Coordinator:	turelozkul@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Having the knowledge to evaluate the Human Animal Interaction and Animal Assisted Therapies from the past to now
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Awareness is raised about interaction with animals, which is the main area of ??responsibility of the profession.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learn the history of human animal interaction and the process of domestication
	2	Learn the Animal Assisted Activity and Animal Assisted Therapy Definitions
	3	Evaluate the differences between Animal Assisted Activity and Animal Assisted Therapy
	4	Learn the areas of use of animal-assisted activities and therapies

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Human Animal Interaction at Early Ages	
2	Domestication Process	
3	The areas of animals usage	
4	Animal Assisted Activity: Definitions, History and Applications	
5	Animal Assisted Therapy: Definitions, History	
6	Animal Assisted Therapy Applications	
7	Animal Assisted Therapy Teams	
8	Animal Assisted Therapy Applications in Children	
9	Animal Assisted Therapy Applications in Elderly	
10	Animal Assisted Therapy Applications in Disabled Individuals	
11	Animal Assisted Therapy Applications in Prisons	
12	Examples of Animal Assisted Therapy Applications from the World	
13	Examples of Animal Assisted Therapy Applications from the Turkey	
14	Examples of Animal Assisted Therapy Applications from the Turkey	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Beck, A.M. ve Katcher, A.H. (1996) Between pets and people: The importance of animal companionship. West Lafayette, IN: Purdue University Pres. 2. Mcculloch, M.J. (1983) Animal Faciliated Theraphy, overview and future directions. (in A.H. Katcher and A.M. Beck Eds. New perspectives on our lives with companion animals. Pp. 410-430, Philadelphia, University of Pennsylvania Pres. 3. Levinson, B.M. (1972) Pets and human development. Charles C Thomas, Springfield, IL. 4. Özkul, T (2012) Yaşlı ve Çocuk Bireylerde Hayvan Destekli Terapiler. Uludağ Üniversitesi-Bursa Büyükşehir Belediyesi İşbirliği Protokolü, Proje Final Raporu 5. Empati. Soru ve Cevaplarla İnsan Hayvan Etkileşimi. ISBN: 9786054484454, Ezgi Kitapevi Ekim-2018.

LABORATUAR HAYVANLARI ve EGZOTİK HAYVAN ANATOMİSİ

1	Ders Adı:	LABORATUAR HAYVANLARI ve EGZOTİK HAYVAN ANATOMİSİ
2	Ders Kodu:	VET3609
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Gülsüm EREN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok/None
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç.Dr. Gülsüm EREN eren@uludag.edu.tr +902242941227 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/TemelB/anatomi.html
18	Dersin Amacı:	Evcil memeliler ve evcil kanatlılar dışındaki veteriner hekimlik eğitimi için gerekli olabileceği öngörülen bazı laboratuvar hayvanları ile egzotik hayvanların anatomik yapıları hakkında lisans düzeyinde öğrencilere bilgiler vermektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner hekim adaylarının eğitim süreçlerinde ve mesleki hayatlarında karşılabilecekleri laboratuvar hayvanları ve egzotik hayvanların anatomileri hakkında bilgiler kazanmasını sağlamaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Laboratuvar hayvanları ve egzotik hayvanların anatomik yapılarını tanıır.
	2	Türler arasındaki anatomik farklılıklar hakkında bilgi edinir
	3	Klinik muayenelerde ihtiyaç duyulan anatomik bölgelerin ve anatomik yapıları hakkında bilgi edinir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Genel Bilgiler ve Anatomiye Giriş	Anatomi laboratuvarında genel anatomi terimlerinin tekrarı
2	Fare Anatomisi	Fare Anatomisi Uygulaması
3	Sıçan Anatomisi	Sıçan Anatomisi Uygulaması
4	Kobay Anatomisi	Kobay Anatomisi Uygulaması
5	Tavşan Anatomisi	Tavşan Anatomisi Uygulaması
6	Karşılaştırmalı Anatomi	Türler arasında karşılaştırmalı olarak anatomi uygulaması
7	Egzotik Hayvanlar hakkında genel bilgi ve egzotik kuşların Genel Anatomisi	Egzotik kuşların anatomi laboratuvarında incelenmesi
8	Egzotik Kuşların Genel Anatomisi	Egzotik kuşların anatomi laboratuvarında incelenmesi
9	Kurbağaların Genel Anatomisi	Kurbağa anatomisinin incelenmesi.
10	Kaplumbağaların Genel Anatomisi	Kaplumbağa anatomisinin incelenmesi
11	Kertenkelelerin Genel Anatomisi	Kertenkele anatomisinin incelenmesi
12	Yılanların Genel Anatomisi	Yılan anatomisinin incelenmesi
13	Primatların Genel Anatomisi	Laboratuvarında primat anatomisi incelenmesi
14	Konuların genel değerlendirilmesi	Yapılan uygulamaların tekrarı
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Bairbre O'Malley, Clinical Anatomy and Physiology of Exotic Species, Elsevier, 2005. 2- Peter Popesko, Viera Rajtová, Jindrich Horák A colour atlas of Anatomy of Small Laboratory Animals, Volume one: rabbit and guinea pig, Saunders, 2002. 3- Peter Popesko, Viera Rajtová, Jindrich Horák A colour atlas of Anatomy of Small Laboratory Animals, Volume two:rat, mouse and golden hamster, Saunders, 2002.

ANATOMY OF LABORATORY ANIMALS AND EXOTIC ANIMALS

1	Course Title:	ANATOMY OF LABORATORY ANIMALS AND EXOTIC ANIMALS
2	Course Code:	VET3609
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. Gülsüm EREN
15	Course Lecturers:	Yok/None
16	Contact information of the Course Coordinator:	Doç.Dr. Gülsüm EREN eren@uludag.edu.tr +902242941227 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/TemelB/anatomi.html
18	Objective of the Course:	To provide information to undergraduate students about the anatomical structures of some laboratory animals and exotic animals, which are foreseen to be necessary for veterinary education except for domestic mammals and domestic poultry.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To enable veterinary candidates to gain information about the anatomy of laboratory animals and exotic animals in their education and professional life.
20	Learning Outcomes:	
	1	Recognize the anatomical structures of laboratory animals and exotic animals.
	2	Learn about the anatomical differences between species
	3	Obtains information about the anatomical regions and anatomical structures needed in clinical examinations.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	General Information and Introduction to Anatomy	Review of general anatomy terms in the anatomy lab
2	Mouse Anatomy	Mouse Anatomy Practice
3	Rat Anatomy	Rat Anatomy Practice
4	Guinea Pig Anatomy	Guinea Pig Anatomy Practice
5	Rabbit Anatomy	Rabbit Anatomy Practice
6	Comparative Anatomy	Anatomy practice comparatively between species
7	General information about Exotic Animals and General Anatomy of exotic birds	Examination of exotic birds in anatomy laboratory
8	General Anatomy of Exotic Birds	Examination of exotic birds in anatomy laboratory
9	General Anatomy of Frogs	Examination of frog anatomy.
10	General Anatomy of Turtles	Analysis of turtle anatomy
11	General Anatomy of Lizards	Analysis of lizard anatomy
12	General Anatomy of Snakes	Snake anatomy
13	General Anatomy of Primates	Investigation of primate anatomy in the laboratory
14	General evaluation of the issues	Repetition of the applications
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Bairbre O'Malley, Clinical Anatomy and Physiology of Exotic Species, Elsevier, 2005. 2- Peter Popesko, Viera Rajtová, Jindrich Horák A colour atlas of Anatomy of Small Laboratory Animals, Volume one: rabbit and guinea pig, Saunders, 2002. 3- Peter Popesko, Viera Rajtová, Jindrich Horák A colour atlas of Anatomy of Small Laboratory Animals, Volume two:rat, mouse and golden hamster, Saunders, 2002.

VETERİNER HEKİMLİKTE SOSYAL SORUMLULUK ve GİRİŞİMCİLİK

1	Ders Adı:	VETERİNER HEKİMLİKTE SOSYAL SORUMLULUK ve GİRİŞİMCİLİK
2	Ders Kodu:	VET3611
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. EBRU YALÇIN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. EBRU YALÇIN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları AD e-mail: yalcine@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Veteriner hekimliği öğrencilerine sosyal sorumluluk çalışmaları ile ilgili bilgi vermek, vizyonlarını genişletmek ve sosyal girişimcilik anlayışını geliştirebilmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilerin, mesleki bilgilerini toplumsal fayda amacı ile sosyal sorumluluk ve girişimcilik projelerine yönlendirmelerini sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sosyal sorumluluk ve sosyal girişimcilik terimlerini öğrenir.
	2	Veteriner hekimlik ile ilişkili sosyal sorumluluk projeleri yapmayı öğrenir, veteriner hekimler ile toplum arasındaki ilişkilerin geliştirilmesini sağlar.
	3	Toplumda hayvanları koruma bilincinin geliştirilmesine katkı sağlar.
	4	Kırsal kalkınma girişimine katkıda bulunma fikri gelişir.
	5	Sosyal girişimcilik kavramını öğrenir.
	6	Sosyal girişimcilik kavramına veteriner hekimlik mesleğine adapte etmeyi ve toplum için faydalı projeler geliştirmeyi öğrenir.
	7	Gerek birey gerekse toplumun gelişmesine hangi açılardan katkı koyacağını öğrenir.
	8	Yeni girişimci fikirleri ile sektöre hareketlilik getirme fikrini öğrenir.
	9	Meslek ile ilgili yeni sosyal iş olanakları sağlamayı öğrenir.
	10	Edindiği bilgileri diğer meslektaş ve paydaşları ile paylaşır ve topluma yayar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sosyal sorumluluk ve sosyal girişimcilik nedir?	Sınıf gruplara ayrılarak bir sosyal sorumluluk fikri araştırmaya başlama 1
2	Veteriner hekimlik alanında yapılmış sosyal sorumluluk projeleri örneklerini inceleme	Sosyal sorumluluk fikri araştırmaya başlama 2
3	Sosyal sorumluluk projeleri için destek ve burs imkanları	Grupların projelerini sınıfa sunmaları
4	Projelerde paydaşlarla ilişkiler ve resmi evrak hazırlama kuralları	Grupların projelerini sınıfa sunmaları
5	Sosyal sorumluluk proje formları hazırlama ve başvuru aşaması	Ortak karar verilen bir sosyal sorumluluk projesi hazırlama
6	Farkındalık ve farklılık nasıl yaratılır?	Ortak karar verilen bir sosyal sorumluluk projesi hazırlama
7	Sosyal girişimcilik kuralları ve örnek fikirlerin incelenmesi	Sınıf gruplara ayrılarak bir sosyal girişimcilik fikri araştırmaya başlama
8	Veteriner hekimlik alanında yapılmış sosyal girişimcilik projeleri örneklerini inceleme	Sosyal girişimcilik fikri araştırmaya başlama
9	Sosyal girişimcilik projeleri için destek ve burs imkanları	Grupların projelerini sınıfa sunmaları
10	Sosyal sorumluluk girişimcilik proje formları hazırlama ve başvuru aşaması	Grupların projelerini sınıfa sunmaları
11	Sosyal sorumluluk ya da girişimcilik projesinin tanıtım çalışmaları	Ortak karar verilen bir sosyal girişimcilik projesi hazırlama
12	Proje sunumu hazırlama ve yarışmaya katılma hazırlıkları için bilgi verilmesi, Tübitak, AB ve özel sektöre proje başvuruları	Ortak karar verilen bir sosyal girişimcilik projesi hazırlama
13	Veteriner hekimlik alanındaki örnek sosyal farkındalık çalışmalarının incelenmesi	Konu ile ilgili bir yarışma ya da sergi katılımı başvurusu
14	Proje başvuru ve takip işlemleri, sergi ve yarışma katılımı	Konu ile ilgili bir yarışma ya da sergi katılımının gerçekleştirilmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Eser BH, Ören K, Akman E. Sosyal sorumluluk, Pelikan Yayınları, 2015. 2. Deren Van Het Hofc S., Hoştut S. Kurumsal sosyal sorumluluk, Nobel Akademik Yayıncılık, 2015. 3. Kotler P, Lee N. Kurumsal sosyal sorumluluk, Mediacat, 2013. 4. Güler BK. Sosyal girişimcilik, Efil Yayınevi, 2010. 5. Belser S. Sosyal girişimcilik, Beta Yayıncılık, 2010. 6. Marangoz.,M., Aydın.,E., 2015. Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Girişimcilik Niyeti Üzerine Bir Araştırma.

SOCIAL RESPONSIBILITY AND ENTREPRENEURSHIP FOR VETERINARY MEDICINE

1	Course Title:	SOCIAL RESPONSIBILITY AND ENTREPRENEURSHIP FOR VETERINARY MEDICINE
2	Course Code:	VET3611
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	5
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Yok
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. EBRU YALÇIN
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. EBRU YALÇIN
16	Contact information of the Course Coordinator:	Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları AD e-mail: yalcine@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	In this lesson it is aimed to give information about social responsibility for veterinary medicine student, expand the vision and improve understanding social entrepreneurship.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	It enables students to direct their professional knowledge to social responsibility and entrepreneurship projects for social benefit.
20	Learning Outcomes:	
	1	To teach terminology for social responsibility and social entrepreneurship
	2	Learn to make social responsibility project about veterinary medicine and strengthen connection between veterinarian and public
	3	To contribute development for protecting animals in the public
	4	To contribute rural development entrepreneurship
	5	To learn concept of social entrepreneurship
	6	To adapt term of social entrepreneurship to veterinary medicine and learn developing beneficial project for public
	7	To learn how to contribute people and public development
	8	To learn contribute to sector with new entrepreneur ideas
	9	To learn contribute to veterinary medicine with new job opportunities
	10	Share knowledge with colleagues and public

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	What is social responsibility and social entrepreneurship?	Starting research for social responsibility idea 1
2	Compare social responsibility and social entrepreneurship projects about veterinary medicine	Starting research for social responsibility idea 2
3	Support and scholarship possibility for social responsibility project	Presentation of projects-1
4	Relationship with colleagues and preparation official paper rules	Presentation of projects-2
5	Preparation form for social responsibility project and application stage	Preparation of social responsibility project 1
6	How we can create awareness and diversity?	Preparation of social responsibility project 2
7	Examination social entrepreneurship rules and examples of ideas	Starting research for social entrepreneurship idea 1
8	Examination examples about social entrepreneurship project in veterinary field	Starting research for social entrepreneurship idea 2
9	Support and scholarship possibility for social entrepreneurship	Presentation of groups projects to class 1
10	Preparation application forms for social responsibility entrepreneurship project	Presentation of groups projects to class 2
11	Presentation for social responsibility or social entrepreneurship	Preparation social entrepreneurship project 1
12	Preparation for project presentation and inform for practice of participate in the contest	Preparation of social entrepreneurship project 2
13	Examination examples about social awareness project in veterinary field	Contest or presentation of application about topic
14	Application project and follow up actions, participation exhibition and contest	Contest or presentation of participation about topic
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Eser BH, Ören K, Akman E. Sosyal sorumluluk, Pelikan Yayınları, 2015. 2. Deren Van Het Hofc S., Hoştut S. Kurumsal sosyal sorumluluk, Nobel Akademik Yayıncılık, 2015. 3. Kotler P, Lee N. Kurumsal sosyal sorumluluk, Mediacat, 2013. 4. Güler BK. Sosyal girişimcilik, Efil Yayınevi, 2010. 5. Belser S. Sosyal girişimcilik, Beta Yayıncılık, 2010. 6. Marangoz.,M., Aydın.,E., 2015. Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Girişimcilik Niyeti Üzerine Bir Araştırma.

VI. YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

ÖZEL PATOLOJİ II

1	Ders Adı:	ÖZEL PATOLOJİ II
2	Ders Kodu:	VET3006
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 1001 Anatomi I, VET 1002 Anatomi II, VET 2010 Genel Patoloji
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. GÜRSEL SÖNMEZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ , Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT, Doç. Dr. Ahmet AKKOÇ, Doç. Dr. İ. Taci CANGÜL
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	gursels@uludag.edu.tr, 224 2941303, Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Patoloji Anabilim Dalı Görükle Kampüsü, BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Evcil hayvanların kardiyovasküler, hemopoetik, üriner sistem, dişi ve erkek genital sistem, kas ve deri sistemlerine ait organların kongenital anomalileri, dolaşım bozuklukları, yangıları, enfeksiyöz ve paraziter hastalıkları ile tümörlerinde etiyoloji, patojenez, makroskopik ve mikroskopik değişimlerin öğretilmesi amaçlanır. Dersin sonunda öğrencinin bu sistemlere ait organların hastalıklarını kavraması ve bu hastalıkların teşhis, tedavi ve profilaksisi konularını anlayabilmesi için gerekli alt yapının kendisine kazandırılması, bu sistemlere ait lezyonları tanıyıp sözlü ve yazılı olarak ifade etmesi hedeflenir. Ayrıca öğrencinin tekniğine uygun nekropsi yapma, numune alma saklama ve gönderme yöntemlerini öğrenmesi ve nekropsi bulgularını yorumlama yeteneğini kazanmasını hedeflemektedir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Hastalıkların tanısı için gerekli bilgi ve becerileri kazanmasını sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Evcil hayvanlarda kardiyovasküler, hemopoetik, endokrin, üriner sistemlere ait organların hastalıklarını öğrenir.
	2	Evcil hayvanlarda dişi ve erkek genital, kas ve derisistemine ait organların hastalıklarını öğrenir.
	3	Nekropsi yapılması ile ilgili genel prensipleri, hayvan türlerine göre nekropsi tekniklerini ve nekropsi bulgularının değerlendirilmesini, patolojik incelemeler için numune almayı, saklamayı ve göndermeyi ve kanatlı hayvanların önemli metabolik hastalıklarını öğrenir.
	4	Bu sistemlere ait hastalıkların lezyonlarını tanımlar; sözlü ve yazılı olarak ifade edebilir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kalp ve damar anomalileri, perikard, myokardve endokard hastalıkları. Nekropsinin amacı, nekropsi yapılmasında genel kurallar	Kardiovasküler sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
2	Arter, vena ve lenf damarı hastalıkları. Nekropside kullanılan araç ve gereçler,ötanazi, ölüm ve ölüm belgeleri	Kardiovasküler sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
3	Kan hücrelerinin hastalıkları ve lenfosarkomlar. Algor mortis, rigor mortis,postmortal kan pıhtılaşması, postmortal hipostatik konjesyon	Hemopoetik sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
4	Timus, lenf yumruları ve dalak hastalıkları. Kasların kongenital ve kalıtsal defektleri. Nekropside imbibisyon, palor mortis, otoliz veputrefaksiyon	Hemopoetik sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
5	Kasların viral ve bakteriyel hastalıkları.Nekropside dış ve iç baki, nekropsi pozisyonu, derinin yüzülmesi ve ekstremitelerin ayrılması	Kas hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
6	Kasların bakteriyel ve paraziter hastalıkları. Nekropsi bölümünde karın, göğüs ve pelvisboşluğunun açılması	Kas hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
7	Böbrekte postmortal patoloji ve anomaliler,dolaşım bozuklukları, glomerulusun dejeneratif ve yangısel hastalıkları- glomerulonefritler. Nekropsi bölümünde organların çıkarılması	Üriner sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
8	Tubulusların hastalıkları, böbrekte interstisyeldoku hastalıkları, ürolithiasis ve idrar kesesi hastalıkları. Nekropsi bölümünde ruminantlarda nekropsi yöntemleri	Üriner sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
9	Genital sistem anomalileri; ovaryum, salpinksve uterusda görülen lezyonlar; uterusun yangısel hastalıkları. Nekropsi bölümünde tek tırnaklılarda nekropsi yöntemleri	Genital sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
10	Gebe uterusun ve fötüsün hastalıkları; fötüsün ölümü; gebeliğin uzaması; atıklarınmuayenesi; bakteriyel atıklar. Nekropsi bölümünde köpeklerde nekropsi yöntemleri	Genital sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
11	Mantarlara, protozoonlara ve viral etkenlere bağlı atıklar; serviks, vajina ve vulvada görülen lezyonlar; erkeklerde genital sistem hastalıkları. Domuzlarda nekropsi yöntemleri	Genital sistem hastalıkları ile ilgili preparat ve slayt gösterimi
12	Deri lezyonlarının tanımlamada kullanılan terminoloji; doğmasal ve kalıtsal bozukluklar;mekanik travmaya bağlı lezyonlar; yanma; donma; solar dermatitis; fotosensitizasyon. Kanatlılarda nekropsi yöntemleri	Deri hastalıklarıyla ilgili preparat ve slayt gösterimi
13	Beslenmeye ilişkin deri hastalıkları; endokrineri hastalıkları; immün aracılı deri hastalıkları. Laboratuvar ve bazı vahşi hayvanlarda nekropsi yöntemleri	Deri hastalıklarıyla ilgili preparat ve slayt gösterimi
14	Derinin viral, bakteriyel, paraziter ve mantarlara bağlı enfeksiyonları; deride görülen tümörler. Makroskobik lezyonların tanımlanması, nekropsi raporunun hazırlanması	Deri hastalıklarıyla ilgili preparat ve slayt gösterimi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Milli ÜH, Hazıroğlu R. Veteriner Patoloji Cilt I ve II,Tamer Matbaacılık Yayıncılık , Ankara, 1998 2. Thomson's Special Pathology, McGavin, M.D., Carlton,W.W., Zachary, J.F., Mosby, 2001 3. Jubb KVF, Kennedy PC, Palmer N; Pathology of Domestic Animals- Volume I, II, Academic Press, California, USA, 1993 4. Berkin Ş, Alçıgır G; Nekropsi, Medisan Yayınevi, Ankara, 1999 5. Kahraman MM. Kedi, Köpek ve Küçük Memeliler için Nekropsi Kılavuzu, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2018. 6. Zachary J, Pathologic Basis of Veterinary Disease, 6 thEd., Mosby, 2016

SPECIAL PATHOLOGY II

1	Course Title:	SPECIAL PATHOLOGY II
2	Course Code:	VET3006
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	5.00
8	Theoretical (hour/week):	4.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET 1001 Anatomy I,VET 1002 Anatomy II, VET 2010 General Pathology
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. GÜRSEL SÖNMEZ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ, Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT, Doç. Dr. Ahmet AKKOÇ, Doç. Dr. İ. Taci CANGÜL
16	Contact information of the Course Coordinator:	gursels@uludag.edu.tr, 224 2941303, Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Patoloji Anabilim Dalı Görükle Kampüsü, BURSA
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach the students the etiology, pathogenesis, macroscopic and microscopic changes in congenital anomalies, circulatory disturbances, inflammations, infectious and parasitological diseases and tumors of cardiovascular, hematopoietic, endocrine, urinary, male and female genital, muscular and dermatologic systems in domestic animals. The student is expected to have a general insight on these diseases, to form an infrastructure for the understanding of the diagnosis, treatment and prophylaxis of the diseases of these systems, and also to be able to express lesions of these systems orally and in written. The course also aims to teach proper necropsy technique, the evaluation of necropsy findings, sampling, preservation and transport of samples.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Provides the knowledge and skills necessary for the diagnosis of diseases.
20	Learning Outcomes:	
	1	diseases of cardiovascular, hematopoietic, endocrine and urinary system diseases in domestic animals.
	2	diseases of male and female genital, muscular and dermatologic systems of domestic animals,
	3	proper necropsy technique in different animal species; evaluation of necropsy findings, sampling, preservation and sending samples, and the major metabolic diseases of poultry.
	4	student how to describe lesions of these systems and prepare oral and written reports.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Abnormalities of the heart and vessels, diseases of pericardium, myocardium and epicardium. The aim and general principles of necropsy	Demonstration of dias and slides on cardiovascular system diseases
2	Diseases of arteries, veins and lymph vessels. Equipment used for necropsy, euthanasia, death and marks of death	Demonstration of dias and slides on cardiovascular system diseases
3	Diseases of blood cells and lymphosarcomas. Algor mortis, rigor mortis, postmortal coagulation, postmortal hypostatic congestion	Demonstration of dias and slides on hematopoietic system diseases
4	Diseases of thymus, lymph nodes and spleen. Congenital and hereditary defects of muscles. Imbibition, palor mortis, autolysis and putrefaction	Demonstration of dias and slides on hematopoietic and muscular system diseases
5	Viral and bacterial diseases of muscles. External and internal examination in necropsy, positioning in necropsy, removal of the skin and dearticulation of the extremities	Demonstration of dias and slides on muscle diseases
6	Bacterial and parasitic diseases of muscles. Opening abdominal and thoracic cavities and pelvis	Demonstration of dias and slides on muscle diseases
7	Postmortal changes, abnormalities and circulatory disturbances of kidney; degenerative and inflammatory diseases of glomeruli. Taking out and examining organs	Demonstration of dias and slides on urinary system diseases
8	Diseases of tubuli, interstitial area diseases, urolithiasis and diseases of vesica urinaria. Examination of joints, muscles, bones and other organs	Demonstration of dias and slides on urinary system diseases
9	Abnormalities of genital system organs, diseases of ovaries and salpinx, non-inflammatory diseases of the uteri and certain inflammatory diseases. Necropsy in ruminants	Demonstration of dias and slides on male and female genital system diseases
10	Diseases of the pregnant uterus and fetus. Bacterial and parasitological abortions. Necropsy of equidae	Demonstration of dias and slides on male and female genital system diseases
11	Viral, bacterial, protozoal and fungal abortions, diseases of cervix, vagina and vulva. Necropsy of swine	Demonstration of dias and slides on male and female genital system diseases
12	The terminology in defining skin lesions, congenital and genetic disorders, lesions from mechanical injury, burns, freezings, solar dermatitis, photosensitization. Necropsy in chickens	Demonstration of dias and slides on dermatological diseases
13	Nutritional, immune mediated and endocrine skin diseases. Necropsy of laboratory and some wild animals	Demonstration of dias and slides on dermatological diseases
14	Skin tumors, parasitological, viral, bacterial and fungal diseases of skin. Identification of macroscopic lesions, preparation of necropsy report	Demonstration of dias and slides on dermatological diseases
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Milli ÜH, Hazıroğlu R. Veteriner Patoloji, Cilt I ve II (Veterinary Pathology, Vol. I and II). Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 2. McGavin MD, Carlton WW, Zachary JF. Thomson's Special Pathology, Mosby, 2001 3. Jubb KVF, Kennedy PC, Palmer N. Pathology of Domestic Animals, Vol. I and II, Academic Press, California, USA, 1993 4. Berkin Ş, Alçıgır G. Nekropsi (Necropsy). Medisan Yayınevi, Ankara, 1999 Kahraman MM. Kedi, Köpek ve Küçük Memeliler için Nekropsi Kılavuzu, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2018. 6. Zachary J, Pathologic Basis of Veterinary Disease, 6 th Ed., Mosby, 2016

BESİN HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ

1	Ders Adı:	BESİN HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET3010
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ARTUN YIBAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. G.Ece SOYUTEMİZ Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: artunyibar@uludag.edu.tr Tel: 02242941359 Adres: Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Gıda kimyası, gıda kontaminasyon kaynakları, gıda mikrobiyolojisi, gıda infeksiyon ve zehirlenmeleri, gıda muhafaza ilkeleri ile su ve hayvansal orijinli gıda maddelerinin hijyeni, hayvansal orijinli gıdaların bileşimi ve mikrobiyolojik orijinli bozukluklarını öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Gıda alanında çalışacak olan Veteriner hekimlere hijyen ve teknoloji kapsamında karşılaşılması muhtemel sorunlar ve çözümleri ile ilgili önemli bir yeterlilik sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Gıdanın temel kimyasal yapısı ve mikrobiyolojisini,
	2	Gıda kontaminasyonları ile gıda maddelerindeki sağlığa zararlı etken ve maddeleri,
	3	Gıdalarda mikrobiyal gelişme üzerine etkili faktörler ile gıda zehirlenmelerini,
	4	Gıdaların dayanıklılığını etkileyen teknolojik uygulamaları,
	5	Suların mikrobiyolojik ve kimyasal özellikleri ile temizlenmesi ve dezenfeksiyonunu,
	6	Etin bileşimi ve mikrobiyolojik orijinli bozukluklarını,
	7	Kanatlı kesim hijyenini,
	8	Su ürünlerinin bileşimi ve bozulmalarını,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Besin öğeleri ve gıda kimyası (proteinler,yağlar, karbonhidratlar ve suyun fonksiyonları)	Gıdaların kimyasal analizleri I
2	Kontaminasyon, mikrobiyal bulaşma kaynakları, gıdalarda mikrobiyal gelişmeyi etkileyen iç ve dış faktörler	Gıdaların kimyasal analizleri II
3	Gıdalarda bulunan bakteriler (indikatör mikroorganizmalar, gıda güvenliği ve sanitasyon indikatörleri, koliformlar ve fekal koliformlar)	Mikrobiyolojik analizlere hazırlık I
4	Gıdalarda bulunan diğer mikroorganizmalar (funguslar, viruslar), paraziter etkenler, biyolojik kökenli etken ve maddeler, kimyasal tehlikeler (veteriner ilaç kalıntıları, toksik maddeler vd.)	Mikrobiyolojik analizlere hazırlık II
5	Gıda kaynaklı bakteriyel infeksiyon ve intoksikasyon etkenleri (Listeria monocytogenes, Campylobacter spp., Brucella spp., Salmonella spp. Shigella spp., Yersinia enterocolitica, patojen Escherichia coli tipleri)	Mikrobiyolojik analizlere hazırlık III
6	Gıda kaynaklı bakteriyel infeksiyon ve intoksikasyon etkenleri (Aeromonas hydrophila, Clostridium perfringens, Vibrio cholerae, Vibrio parahaemolyticus, Vibrio vulnificus, Staphylococcus aureus, Bacillus cereus, Clostridium botulinum)	Mikrobiyolojik analizler için örnek alma yöntemleri
7	Gıda muhafaza metodları (yüksek sıcaklık uygulamaları - pastörizasyon, UHT sterilizasyon, mikrodalga uygulamaları, konserve üretim teknolojisi, soğutarak ve dondurarak muhafaza)	Gıdalarda toplam aerobik mezofilik genel canlı ve maya-küf sayımı
8	Gıda muhafaza metodları (kurutma, ışınlama, yüksek hidrostatik basınç uygulamaları, koruyucu katkı maddeleri kullanımı, dumanlama, vakum, kontrollü ve modifiye atmosfer paketlenme)	Gıdalarda koliform mikroorganizmaların belirlenmesi
9	Su hijyeni: Suyun önemi, su gereksinimi, suların temizlenmesi, suların fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik özellikleri, dezenfeksiyon metodları	Gıdalarda E. coli varlığının belirlenmesi
10	Et hijyeni: Et ve ürünlerinde mikrobiyal bozulmalar, aerob şartlar altında bozulma, anaerobik şartlarda bozulma, Farklı tipteki et ve ürünlerinde bozulma (taze etler, kürlenmiş ürünleri, fermente sucuklar, hamburger, konserve et)	Gıdalarda toplam stafilokok-mikrokok sayısının ve koagülaz pozitif S. aureus sayısının belirlenmesi
11	Kanatlı etleri hijyeni: Kanatlı etinin besin değeri, tavuk etinin bileşiminin kırmızı ete göre ve göğüs ve but etlerinin kendi arasında mukayeseli anlatımı, tavuk etlerinde kaliteyi etkileyen faktörler	EMS yöntemine göre suların bakteriyolojik analizleri
12	Kanatlı etleri hijyeni: Kanatlı kesim işlemleri, kanatlı etlerinde bozulmalar	Suların kimyasal analizleri
13	Yumurta hijyeni: Yumurtanın bileşimi, yumurtaların bayatlaması ve bozulması, yumurta muayene metodları	Gıda analiz raporu oluşturulması
14	Su ürünleri hijyeni: Gıda olarak önem taşıyan su ürünleri, su ürünlerinde post mortal değişimler, rigor mortis, kokuşma, taze balıkların özellikleri ve teşhisleri	Genel tekrar
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Food Science (Potter, N. N., Hotchkiss J. H., 1998) 2. Practical food microbiology 3rd edition, (D. Roberts, M. Greenwood, 2003) 3. Food Analysis Laboratory Manual (Nielsen, S. Suzanne 2003) 4. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Uygulama Ders Notları (Soyutemiz, E., Çetinkaya, F., Bursa, 1999) 5. Modern Food Microbiology (Jay, James M., Loessner, Martin J., Golden, David A. 7th ed. 2005) 6. Understanding Food Science and Technology (Murano, P. S., 2003, CA, ABD) 7. Principles of Food Sanitation (Marriott, Norman G., Gravani, Robert B. 2006) 8. Gıda Mikrobiyolojisi Uygulamaları, Halkman, A. K. Ankara 2005. 9. Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi, Erol, İ. Ankara, 2007.

FOOD HYGIENE AND TECHNOLOGY

1	Course Title:	FOOD HYGIENE AND TECHNOLOGY
2	Course Code:	VET3010
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. ARTUN YIBAR
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. G.Ece SOYUTEMİZ Prof. Dr. Figen ÇETİNKAYA
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: artunyibar@uludag.edu.tr Tel: 02242941359 Adres: Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Food chemistry, sources of food contamination, food microbiology food infection and intoxication, principles of food preservation, hygiene of water and foods of animal origin, composition and microbiological spoilages of foods of animal origins.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	It will provide an important competence to veterinarians who will work in the field of food related to the possible problems and solutions within the scope of hygiene and technology.
20	Learning Outcomes:	
	1	Basic chemical composition and microbiology of foods
	2	Contamination sources and hazardous material in foods
	3	Factors effecting microbial growth in foods and foodborne diseases
	4	Technological applications for food preservation
	5	Microbiological and chemical characteristics, cleaning and disinfecting of waters,
	6	Composition and microbiological spoilage of meat,
	7	Poultry cutting hygiene,
	8	Composition and spoilages of seafood,

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Nutritional ingredients and food chemistry (functions of proteins, lipids carbohydrates and water)	Chemical analyses of foods I
2	Contamination, microbial contamination sources, intrinsic and extrinsic parameterseffecting microbial growth in foods	Chemical analyses of foods II
3	Bacteria in food (indicator microorganisms, indicators for food safety and sanitation, coliforms and fecal coliforms)	Preparation for microbiological analyses I
4	Other microorganisms (fungi, virus), parasites, biological substances, chemical hazards (veterinary drug residues, toxic substances etc.) in foods	Preparation for microbiological analyses II
5	Bacterial agents of foodborne infections and intoxications (<i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Campylobacter</i> spp., <i>Brucella</i> spp., <i>Salmonella</i> spp. <i>Shigella</i> spp., <i>Yersinia enterocolitica</i> , pathogenic <i>Escherichia coli</i> types)	Preparation for microbiological analyses III
6	Bacterial agents of foodborne infections and intoxications (<i>Aeromonas hydrophila</i> , <i>Clostridium perfringens</i> , <i>Vibrio cholerae</i> , <i>Vibrio parahaemolyticus</i> , <i>Vibrio vulnificus</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium botulinum</i>)	Sampling methods for microbiological analyses
7	Principles of food preservation (high temperature applications – pasteurization, UHT sterilization, microwave applications, canned production technology, , cold and freezing storage)	The enumeration of total aerobic mesophilic bacteria and yeast-mold in foods
8	Principles of food preservation (drying, irradiation, high hydrostatic pressure technology, addition of preservatives, smoking, vacuum packaging, controlled and modified atmosphere packaging)	Determination of coliforms in food
9	Water hygiene: Importance of water, water requirement, cleaning of water, physical, chemical and microbiological properties of water, disinfection methods	Determination of <i>E. coli</i> in foods
10	Meat hygiene: Microbial spoilage in meat and meat products, aerobic spoilage, anaerobic spoilage, microbial spoilage in different types of meat products (fresh meat, cured meat products, fermented sausage, hamburger, canned meat)	Determination of the counts of total staphylococcus-micrococcus and coagulase-positive <i>S. aureus</i> in foods
11	Poultry meat hygiene: Nutritional value of poultry meat, comparative expression of the composition of chicken meat relative to red meat and between breast and thigh meats, factors affecting quality of poultry meat	Microbiological analysis of water by MPN method
12	Poultry meat hygiene: Poultry cutting process, spoilage of poultry meat	Chemical analyses of water
13	Egg hygiene: Egg composition, rancidity and spoilage of egg, examination methods of egg	Preparation of a food analysis report
14	Seafood hygiene: Seafood that play an important role in human nutrition, postmortem changes in seafood, rigor mortis, putrefaction, properties and recognition of fresh fish	Overview of practices
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Food Science (Potter, N. N., Hotchkiss J. H., 1998) 2. Practical food microbiology 3rd edition, (D. Roberts, M. Greenwood, 2003) 3. Food Analysis Laboratory Manual (Nielsen, S. Suzanne 2003) 4. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Uygulama Ders Notları (Soyutemiz, E., Çetinkaya, F., Bursa, 1999) 5. Modern Food Microbiology (Jay, James M., Loessner, Martin J., Golden, David A. 7th ed. 2005) 6. Understanding Food Science and Technology (Murano, P. S., 2003, CA, ABD) 7. Principles of Food Sanitation (Marriott, Norman G., Gravani, Robert B. 2006) 8. Gıda Mikrobiyolojisi Uygulamaları, Halkman, A. K. Ankara 2005. 9. Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi, Erol, İ. Ankara, 2007.

KANATLI HAYVAN İNFEKSİYÖZ HASTALIKLARI

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN İNFEKSİYÖZ HASTALIKLARI
2	Ders Kodu:	VET3016
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 2001 Genel Mikrobiyoloji, VET 2015 İmmunoloji ve Seroloji
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. K.TAYFUN ÇARLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Serpil KAHYA DEMİRBİLEK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	U.Ü. Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü 16059 Bursa mail: tayfun@uludag.edu.tr (+90 224) 294 12 91
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Kanatlı hayvanların enfeksiyöz hastalıkları ve teşhisleri ilgili bilgi edinilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci şunları öğrenir: -Kanatlı hayvanların viral, bakteriyel ve mikotik enfeksiyonları -Kanatlı hayvanların enfeksiyonlarının serolojik, bakteriyel ve moleküler yöntemler ile tanımlanması -Kanatlı hayvanların enfeksiyonlarının sağaltılması ve koruma kontrol yöntemlerinin uygulanması
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Biyogüvenlik ve monitoring kavramlarının tanımlanması.
	2	Kanatlı enfeksiyon hastalıklarının tanımlarının kavranılması.
	3	Ülkemizde ve dünyada görülen kanatlı enfeksiyon hastalıklarının etiyolojileri, patogenesisleri ve tanımlarının kavranılması.
	4	Kanatlı enfeksiyon hastalıklarının ayrımsal tanımlarının kavranılması.
	5	Kanatlı hayvanların enfeksiyon hastalıklarının tanısında kullanılacak uygun laboratuvar tanı yöntemlerini bilmek ve uygulamak.
	6	Moleküler mikrobiyolojinin kanatlı bakteriyel, virus ve mantar hastalıklarının karakterizasyonunda kullanımı konusunda deneyim kazanmak.
	7	Kanatlı hayvanların enfeksiyon hastalıklarının teşhisinde bakteriyolojik yöntemleri kullanabilmek ve yorumlayabilmek.
	8	Kanatlı hayvanların enfeksiyon hastalıklarının teşhisinde serolojik yöntemleri uygulayabilmek ve yorumlayabilmek.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin genel tanıtımı	Kanatlı enfeksiyon hastalıkları genel bilgiler, sürü geçmişi sorgulama, dış, muayene, ötenazi
2	Kanatlı Salmonella enfeksiyonları; Tifo, Pullorum ve Paratifo enfeksiyonları.	Otopsi yönüyle kanatlı anatomisi; solunum sistemi, sindirim sistemi, üriner/reproduktif/vasküler sistem
3	Kanatlı Mycoplasma enfeksiyonları.	Nekropsi prosedürü; nekropsi basamakları, kanatlı organlarına sistematik bakı ve yerlerini belirleme, özelliklerini gözden geçirme
4	Escherichia coli enfeksiyonları	Bakteriyel enfeksiyonlarda otopsi salmonellosis, kolibasillosis, kanatlı kolerası, enfeksiyöz koriza, mycoplasmosis lezyonları incelenmesi ve bakteriyoloji, seroloji ve PCR amaçlı örnek alınması
5	Streptococcus enfeksiyonu, Staphylococcus enfeksiyonu, nekrotik enteritis enfeksiyonları	Bakteriyel izolasyon, besi yeri seçimi ve hazırlama, inokülasyon, inkübasyon,
6	Kanatlı Kolerası, Enfeksiyöz Koriza	Oluşan bakteri kolonilerinden saf kültür hazırlama ve biyotiplendirme yoluyla kolonilerden bakteri identifikasyonu
7	Newcastle Hastalığı	Bakteri saf kültürlerinden bakterilerin serolojik yöntemlerle tiplendirilmesi ve yine saf kültürlerden antibiyogram yapılarak bakterinin in vitro duyarlı olduğu antibiyotiklerin belirlenmesi
8	Infectious Bronchitis enfeksiyonu	IB (Infectious Bronchitis), ND (Newcastle Disease) ve EDS (Egg Drop syndrome) viruslarının Hemaglutinasyon (HA) özelliklerinin gösterilmesi
9	Marek hastalığı	ND tanısı ve aşı, antikor titre takipleri için Hemaglutinasyon İnhibisyon (HI) testinin uygulanması ve değerlendirilmesi
10	Enfeksiyöz bursal hastalığı	IB virusu antikorlarının enfeksiyonun tanısı ve aşı titre kontrolü için HA ve HI testinin uygulanması ve değerlendirilmesi
11	Kanatlı Leukosisi	Mycoplasma gallisepticum'un HA özelliğinin belirlenmesi ve MG enfeksiyonu tanısında HI testinin yorumlanması
12	Epidemik Tremor, Egg Drop Sendrom hastalıkları	Egg Drop Sendrom enfeksiyonu tanısı için HI testinin uygulanması ve değerlendirilmesi
13	Kanatlı çiçeği, tavuk enfeksiyöz anemisi hastalıkları	Klinik materyalde reovirus ve Infectious Bursal Disease Virusu aranmasında için Agar Gel İmmunodiffüzyon testi uygulanması
14	Kanatlı reovirus enfeksiyonları, kanatlı influenza	Kanatlı viruslarının izolasyonunda embriyolu yumurta inokülasyonu, kanatlı enfeksiyonlarında ELISA
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Carlı K.T., Kanatlı Hayvanların Enfeksiyon Hastalıkları, Ankara Nobel Tıp Kitapevi, Bursa, 2019. Diseases of Poultry, ed: David E.S, Glisson J.R, McDougald L.R, Nolan L.K, Suarez D.L, Nair V., John Wiley & Sons, Inc., Publication, thirteen edition, 2013. Avian Pathology, dergi Poultry Diseases, dergi Avian Diseases, dergi OİE, Terrestrial manual, http://www.oie.int

INFECTIOUS DISEASES OF POULTRY

1	Course Title:	INFECTIOUS DISEASES OF POULTRY
2	Course Code:	VET3016
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. K.TAYFUN ÇARLI
15	Course Lecturers:	Doç. Dr. Serpil KAHYA DEMİRBİLEK
16	Contact information of the Course Coordinator:	U.Ü. Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü 16059 Bursa mail: tayfun@uludag.edu.tr (+90 224) 294 12 91
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To have information about infectious disease of poultry.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student learns: -Viral, bacterial and mycotic infections of poultry animals - Diagnosis of poultry infections by serological, bacterial and molecular methods - Treatment of poultry infections and application of protection control methods
20	Learning Outcomes:	
	1	To be able to use and apprehend of biosecurity and monitoring.
	2	To conceive description of poultry infectious diseases.
	3	To have new information about infectious poultry diseases's ethiology, pathogenesis and diagnosis in Turkey and the World.
	4	To make differential diagnosis of poultry infectious diseases.
	5	To know proper laboratory diagnostic method in poultry infectious diseases.
	6	To gain experience about the use of molecular microbiology for characterization of bacterial, virus and fungal infections of poultry.
	7	To gain experience about the use of molecular microbiology for characterization of bacterial, virus and fungal infections of poultry.
	8	To be able to apply and interpret the serologic methods use of diagnosis of infectious diseases of poultry.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Description of the courses	Flock background and taking anamnesis, external examination
2	Salmonella infections: Fowl typhoid, Pullorum Disease, Paratyphoid infections	Necropsy procedure and respiratory, gastrointestinal, urinary, reproductive and vascular system necropsy
3	Mycoplasma infeksiyonları; Mycoplasma gallisepticum, M.synoviae, M.meleagridis, and M.iowae infections	Necropsy procedure and steps
4	Escherichia coli infections, Avian tuberculosis	Necropsy procedure in bacterial infections
5	Streptococcus and Staphylococcus infections, Necrotic enteritis	Isolation of bacteria, selection of the media, inoculation and incubation, sampling for diagnostic tests.
6	Fowl cholera, Infectious Coryza	Identification of suspected colonies
7	Newcastle Disease (ND)	Serotyping and antibiogram
8	Serotyping and antibiogram	HI for ND, IB, EDS 76
9	Marek's Disease	HI for ND
10	Infectious Bursal Disease	HI for Infectious Bronchitis
11	Avian Leucosis	HA and HI for Mycoplasma gallisepticum
12	Epidemic Tremor, Egg Drop Syndrome	Egg Drop Syndrome HI
13	Avian Pox and Chicken Infectious Anaemia	Reovirus and Infectious Bursal Disease, Agar Gel Immunodiffusion Test
14	Avian Reovirus infections, Avian influenza infections	ELISA and inoculation of embryonated eegs in poultry diseases
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Carlı K.T., Infectious Diseases of Poultry, Ankara Nobel Tıp Publishing, Bursa, 2019. Diseases of Poultry, ed: David E.S, Glisson J.R, McDougald L.R, Nolan L.K, Suarez D.L, Nair V., John Wiley & Sons, Inc., Publication, thirteen edition, 2013. Avian Pathology, journal Poultry Diseases, journal Avian Diseases, journal OİE, Terrestrial manual, http://www.oie.int

TOPOĞRAFİK ANATOMİ

1	Ders Adı:	TOPOĞRAFİK ANATOMİ
2	Ders Kodu:	VET3018
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.50
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Anatomi II
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HÜSEYİN YILDIZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ali BAHADIR, Prof. Dr. Bahri YILDIZ, Prof. Dr. Ayşe SERBEST, Doç. Dr. Gülsüm EREN, Doç. Dr. İlker ARICAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Hüseyin YILDIZ yildiz@uludag.edu.tr +902242941254 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Evcil memeli hayvan vücudunu, yapıların bulunduğu bölgelere (regio) göre ele alıp hayvan türleri arasında karşılaştırmalı olarak incelemek ve veteriner hekim adaylarının klinik tanı, operasyon ve genel eksenterasyon uygulamalarında pratik bilgiler kazanmasını sağlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner hekim adaylarının klinik tanı, operasyon ve genel eksenterasyon uygulamalarında pratik bilgiler kazanmasını sağlamaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Evcil memeli hayvan vücudunun morfolojik özelliklerini genel bölge ve özel alt bölgelere ayırarak detaylı olarak öğrenir.
	2	Hayvan türlerine göre, önemli operasyon bölgelerinin anatomisini amaca uygun olarak detaylarıyla birlikte öğrenir.
	3	Klinik muayenelerde esas alınabilecek organların yerleşimini, bu organlara dışarıdan ulaşmayı ve yakın organlarla olan komşuluk ilişkilerini öğrenir.
	4	Tanı ve operatif uygulamalarda sıkça kullanılan sinirlerin innervasyon bölgelerinin ve anestezi için seçim yerlerinin anatomik özelliklerini öğrenir.
	5	Radyografik görüntülerle organların normal yapı ve konumlarını öğrenir.
	6	Klinik tanı, operasyon ve genel eksenterasyon ve benzeri uygulamalarda kullanabilecekleri pratik bilgileri öğrenerek pratikte uygulamayı öğrenir.
	7	Anatomik yapılar ile fonksiyonel ilişkilerin bağlantısını kurup, yorumlar yapar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Topografik Anatomi'nin tanımı, sistematik anatomiden farklılıkları, vücudun bölgelere ayrımı	Tarifi yapılan bölgelerin kadavra ve maket üzerinde işaretlenmesi, düzlemlerin gösterilmesi
2	Regiones cranii ve alt bölgeleri.	Kadavrada regiones cranii'nin diseksiyonu ve radyografik görüntülerinin incelenmesi.
3	Regiones faciei ve alt bölgeleri.	Kadavrada regiones faciei'nin diseksiyonu ve radyografik görüntülerinin incelenmesi.
4	Regio incisura vasorum facialis ve baş bölgesi sinir anestezi seçim yerleri ve topografileri	Regio incisura vasorum facialis ve baş bölgesi sinir anestezi seçim yerlerinin tespiti ve diseksiyonu
5	Regio colli dorsalis, regio parotidea, sulcus jugularis'in topografisi	Kadavra üzerinde regiones colli'nin tespiti, regio parotidea, sulcus jugularis'in diseksiyonu
6	Regio prescapularis, regio laryngea, regio trachealis topografisi	Kadavrada, regio prescapularis, regio laryngea, regio trachealis'in diseksiyonu
7	Gövde, thorax'ın sınırları, regio sternalis, regio costalis, pulmonun hayvan türlerine göre muayene sahası ile topografisi	Thorax'ın sınırları ve radyografik görüntüleri, regio costalis ve diseksiyonu, pulmo'nun hayvan türlerine göre muayene sahası ile topografisi
8	Cor'un hayvan türlerine göre muayene sahası ile topografisi, intercostal aralığın topografisi, regio interscapularis ve regio lumbalis'in topografisi	Cor'un kadavra üzerinde tespiti ile topografisi, intercostal aralığın topografisi ve diseksiyonu, regio interscapularis, regio lumbalis'in diseksiyonu
9	Epigastrium, mesogastrium'un topografisi ve klinik önemleri	Kadavra üzerinde epigastrium, mesogastrium'un tespiti ve diseksiyonları
10	Hypogastrium'un topografisi ve klinik önemi	Kadavra üzerinde hypogastrium'un diseksiyonu,
11	Pelvis; canalis pelvis'in anatomik yapısı ve klinik önemi, regio sacralis ve spatium lumbosacrale'nin klinik önemi, regio glutea, regio clunis, regio tuberis ischiadica	Kadavra ve iskelet üzerinde pelvis; canalis pelvis'in diseksiyonu, regio sacralis ve spatium lumbosacrale'nin ve regio glutea'nın diseksiyonu, radyografik görüntülerin incelenmesi
12	Regio radices caudae, regio perinealis ve regio scrotalis'in topografisi ve klinik önemleri	Regio radices caudae diseksiyonu, regio perinealis ve regio scrotalis'in diseksiyonu
13	Regiones membri thoracici	Regiones membri thoracici'nin diseksiyonu
14	Regiones membri pelvini	Regiones membri pelvini'nin diseksiyonu
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Yıldız, H., Salcı, H., Yıldız, B., Bahadır, A., 2012. Topografik Anatomi, U. Ü. Vet. Fak. Yayınları, Yayın No: 2012-4, Bursa. Bahadır, A., Yıldız, H., 2010. Veteriner Anatomi, Hareket Sistemi ve İç Organlar, Ezgi Kitabevi, Bursa Dursun, N., 2001. Veteriner Topografik Anatomi, Medisan Yayınevi, Ankara Pasquini, C., Spurgeon, T., Pasquini, S., 1989. Anatomy of Domestic Animals, Sudz Publishing, Dallas. Doğuer, S., 1972. Regional Topografik Veteriner Anatomi, Ankara Üniv. Basımevi, Ankara

TOPOGRAPHICAL ANATOMY

1	Course Title:	TOPOGRAPHICAL ANATOMY
2	Course Code:	VET3018
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	1.50
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Anatomy II
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HÜSEYİN YILDIZ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Ali BAHADIR, Prof. Dr. Bahri YILDIZ, Prof. Dr. Ayşe SERBEST, Doç. Dr. Gülsüm EREN, Doç. Dr. İlker ARICAN
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Prof. Dr. Hüseyin YILDIZyildiz@uludag.edu.tr +902242941254 Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Anatomi A.D. A Blok Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To examine the animal body according to the regions where the structures are located (regio) and to compare the animal species comparatively and to provide veterinary candidates with practical knowledge in clinical diagnosis, operation and general exenteration applications. To examine the animal body according to the regions where the structures are located (regio) and to compare the animal species comparatively and to provide veterinary candidates with practical knowledge in clinical diagnosis, operation and general exenteration applications.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To provide veterinary candidates with practical knowledge in clinical diagnosis, operation and general exenteration applications.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the morphological features of the pet animal body in detail by dividing it into general and special sub-regions.
	2	Learns the anatomy of important operation areas with details according to the purpose according to animal species.
	3	Learns the placement of organs that can be taken as a basis in clinical examinations, access to these organs from outside and neighbor relations with nearby organs.
	4	Learns the anatomical features of the innervation areas of nerves and selection places for anesthesia, which are frequently used in diagnostic and operative applications.
	5	Learns the normal structure and location of organs with radiographic images.
	6	Learns to practice in practice by learning the practical information they can use in clinical diagnosis, operations and general expansions and similar applications.
	7	Make connections between anatomical structures and functional relations and make comments.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Definition of Topographic Anatomy, differences from systematic anatomy, division of the body into regions	Marking the described areas on the cadaver and model, showing the planes
2	Regiones cranii and its subregions.	Dissection of regiones cranii and examination of radiographic images in cadaver.
3	Regiones faciei and its subregions.	Dissection of regiones faciei and examination of radiographic images in cadaver.
4	Regio incisura vasorum facialis and head region nerve anesthesia selection locations and topographies	Determination and dissection of Regio incisura vasorum facialis and head region nerve anesthesia selection sites
5	Topography of regio colli dorsalis, regio parotidea, sulcus jugularis	Detection of regiones colli on cadaver, dissection of regio parotidea, sulcus jugularis
6	Regio prescapularis, regio laryngea, regio trachealis topography	In the cadaver, dissection of regio prescapularis, regio laryngea, regio trachealis
7	Topography of the trunk, thorax's borders, regio sternalis, regio costalis, pulmon by examination area according to animal species	The boundaries and radiographic images of Thorax, regio costalis and dissection, topography of pulmo with examination area according to animal species
8	Topography of Cor with examination area and animal species, topography of intercostal space, topography of regio interscapularis and regio lumbalis	Topography of Cor by detection on the cadaver, topography and dissection of the intercostal space, regio interscapularis, dissection of regio lumbalis
9	Epigastrium, topography and clinical significance of mesogastrium	Detection and dissection of epigastrium, mesogastrium on the cadaver
10	Topography and clinical significance of Hypogastrium	Dissection of hypogastrium on cadaver,
11	Pelvis; anatomical structure and clinical importance of canalis pelvis, clinical importance of regio sacralis and spatium lumbosacrale, regio glutea, regio clunis, regio tuberis ischiadica	Pelvis on cadaver and skeleton; dissection of canalis pelvis, dissection of regio sacralis and spatium lumbosacrale and regio glutea, examination of radiographic images
12	Topography and clinical importance of regio radices caudae, regio perinealis and regio scrotalis	Regio radices caudae dissection, regio perinealis and dissection of regio scrotalis
13	Regiones membri thoracici	Dissection of Regiones membri thoracici
14	Regiones membri pelvini	Dissection of Regiones membri pelvini
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Yıldız, H., Salcı, H., Yıldız, B., Bahadır, A., 2012. Topographic Anatomy, U. Ü. Vet. Fak. Publications, Publication No: 2012-4, Bursa. Bahadır, A., Yıldız, H., 2010. Veterinary Anatomy, Movement System and Internal Organs, Ezgi Bookstore, Bursa Dursun, N., 2001. Veterinary Topographic Anatomy, Medisan Publishing House, Ankara Pasquini, C., Spurgeon, T., Pasquini, S., 1989. Anatomy of Domestic Animals, Sudz Publishing, Dallas. Doğuer, S., 1972. Regional Topographic Veterinary Anatomy, Mainland University. Printing House, Ankara

GENEL CERRAHİ

1	Ders Adı:	GENEL CERRAHİ
2	Ders Kodu:	VET3020
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.50
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Nihal Y Gül Satar Prof. Dr. Hakan Salcı
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: atopal@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940833
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Genel Cerrahi prensiplerini ve önemli Genel Cerrahi hastalıkları tanımlamak, hastalıkların klinik belirtilerine, tanı, ayırıcı tanı, prognoz ve sağaltımına ilişkin bilgileri vermek, takiben öğrendiklerini beceriye dönüştürmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler evcil hayvanlarda genel cerrahi prensiplerini öğrenerek mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Genel Cerrahi Prensiplerini öğrenir
	2	Evcil hayvanların önemli Genel Cerrahi hastalıklarını öğrenir.
	3	Evcil türlerde sık görülen bu hastalıkların ve bozuklukların etiyoloji, patogenezi, klinik bulgu, tanı, prognoz ve sağaltımlarını doğru yapabilmeyi öğrenir.
	4	Hastalıklara, hayvanların ekonomik yönlerini düşünerek, doğru ve uygun sağaltım yapabilir.
	5	Genel Cerrahi dersinde öğrendiği teorik ve uygulamalı bilgilerden, ileri yarıyılarda okuyacağı Küçük Hayvan ve Büyük Hayvan Cerrahi derslerinde nasıl yararlanacağını öğrenir. Böylece Cerrahinin faaliyet alanları konusunda temele sahip olur.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı, kaynak kitapların tanıtımı. Asepsi-Antisepsi-Sterilizasyon-Dezenfeksiyon-Cerrahi aletler	Antiseptiklerin Klinikte kullanımları, Önemli Antiseptikler
2	Enjeksiyon (Deri içi, Deri altı, Kas içi, Damar içi), Ensizyon (Basit, Bileşik, Rehberli, Rehbersiz ensizyon)	Dezenfeksiyon, Sterilizasyon yöntemleri
3	Punksiyon, Drenaj, Pansuman ve Bandaj	Cerrahi aletlerin tanıtımı (Aletler özelliklerine göre sınıflandırılarak öğretilir)
4	Cerrahi dikişler, Dikiş materyalleri ve Dikiş yöntemleri (Basit ayrı, Sürekli, U (yatay-dikey ve X dikişleri)	Enjeksiyonlar (Genel Kuralları, İD, SC, İM, İV enj. Teknikleri öğretilir)
5	Yangının Klinik Yönden Değerlendirilmesi, Akut ve Kronik Apse	Enjeksiyonlar (Genel Kuralları, İD, SC, İM, İV enj. Teknikleri öğretilir)
6	Gangren-Nekroz, Yanık ve Donma	Perfüzyon Uygulaması
7	Atrofi, Stenoz, Kist, Dilatasyon-Divertikulum, Hipertrofi-Hiperplazi	Ensizyon (Basit, Bileşik, Rehberli, Rehbersiz ensizyon)
8	YARA: Yara etiyojisi, yaraların sınıflandırılması, Yaraların sağaltımı ve iyileşmesi, komplikasyonları	Ensizyon (Basit, Bileşik, Rehberli, Rehbersiz ensizyon)
9	Ulkus, Fistül, Fıtık	Dikiş yöntemleri (Basit ayrı, Sürekli, U (yatay-dikey ve X dikişleri)
10	Bursitis, Hematom, Ödem	Dikiş yöntemleri (Basit ayrı, Sürekli, U (yatay-dikey ve X dikişleri)
11	Flegmon, Kas ve Tendo hastalıkları (Miyozitis, Tendinitis, Tendovaginitis)	Punksiyon (Kanül ve Bistüri ile), Drenaj uygulama tekniği
12	Kan ve lenf damarlarının hastalıkları (Filebitis, Lenfanjitis)	Kan alma, Kan durdurma yöntemleri
13	Sinir dokusunun hastalıkları (Nöritis, Felç), Eklemlerin Hastalıkları (Artritler)	Pansuman ve Bandaj (Basit bandaj tekniği) uygulaması
14	Kemik dokusunun cerrahi hastalıkları (Kırık, Çıkık, Ostitisler)	Pansuman ve Bandaj (Basit bandaj tekniği) uygulaması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Yanık, K. Genel Cerrahi Ders Notları (CD). Bursa, 2006 2. Görgül, O. S. Operasyon Bilgisi Ders Notu, Bursa, 2000 3. Görgül, O. S., Seyrek-İntaş, D. Dış Hastalıklara Giriş. U. Ü. Vet. Fakültesi Ders Notları. Bursa, 2004 4. Aslanbey, D. Veteriner Genel Operasyon Bilgisi. Mesipres, Ankara, 2002 5. Fossum, T.W. Small Animal Surgery Textbook. Mosby, 2006 6. Samsar, E., Akın, F. Genel Cerrahi. Medipres, Ankara, 2006.

GENERAL SURGERY

1	Course Title:	GENERAL SURGERY
2	Course Code:	VET3020
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.50
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Nihal Y Gül Satar, Prof. Dr. Hakan Salcı
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: atopal@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ün. Veteriner Fak.Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940833
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To describe the principles of general surgery and significant general surgery diseases, to gain the information and talent about clinical findings, diagnosis, differential diagnosis, prognosis and treatment of these diseases.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students graduate by learning general surgery principles in animals.
20	Learning Outcomes:	
	1	General surgery principles.
	2	The important general surgical diseases of the domestic animals.
	3	Aetiology, pathogenesis, clinical findings, diagnosis, prognosis and correct treatment of these diseases and disorders frequently shown in domestic animals.
	4	The correct and appropriate treatment of these diseases, considering the economical aspect of animals.
	5	How to utilize theoretical and practical knowledges learnt during this course to the Small and Large Animal Surgery Courses in following semesters. Basic knowledge about activity areas of Surgery.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Aims of the course. Introduction of course notes and books. Asepsis, antisepsis, Sterilization, Disinfection, Surgical Instruments.	Usage of antiseptics in clinic, Significant antiseptics
2	Injection (intradermic, subcutaneous, intramuscular, intravenous), Incision (basic, complex, with guide, without guide)	Disinfection, Sterilization methods
3	Punction, Drainage, Dressing, Bandage	Explanation of surgical instruments (instruments will be learn to be classify according to properties)
4	Surgical sutures, Suture materials and Suturing techniques (simple interrupted, continuous, horizontal mattress, vertical mattress, X sutures)	Injections (General principles, Intradermic, Subcutaneous, Intramuscular, Intravenous techniques)
5	Evaluation of inflammation from clinical aspect. Acute and chronic abscess	Injections (General principles, Intradermic, Subcutaneous, Intramuscular, Intravenous techniques)
6	Gangrene-Necrosis, Burnst, Freezing	Application of perfusion
7	Atrophy, Stenosis, Cyst, Dilatation-Diverticulum, Hypertrophy- Hyperplasia,	Incision (simple, compound, with guide, without guide)
8	Wound: Aetiology, Classification. Treatment, Healing and Complications of Wounds	Incision (simple, compound, with guide, without guide)
9	Ulcus, Fistula, Hernia	Suture techniques (simple interrupted, continuous, horizontal mattress, vertical mattress, X sutures)
10	Bursitis, Heamatom, Oedema	Suture techniques (simple interrupted, continuous, horizontal mattress, vertical mattress, X sutures)
11	Phlegmon, Muscle and tendon diseases (Miyositis, Tendinitis, Tendovaginitis)	Punction (with needle and scalpel), Drainage technique
12	Diseases of blood and lymph vessels (Phlebitis, Lymphangitis)	Blood collection, heamostasis methods
13	Diseases of nervous tissues (Neuritis, Paralysis), Joint diseases (Arthritis)	Dressing and bandage (simple) application
14	Surgical diseases of bone tissue (fracture, luxation,ostitis)	Dressing and bandage (simple) application
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Yanık, K. Genel Cerrahi Ders Notları (CD). Bursa, 2006 2. Görgül, O. S. Operasyon Bilgisi Ders Notu, Bursa, 2000 3. Görgül, O. S., Seyrek-İntaş, D. Dış Hastalıklara Giriş. U. Ü. Vet. Fakültesi Ders Notları. Bursa, 2004 4. Aslanbey, D. Veteriner Genel Operasyon Bilgisi. Mesipres, Ankara, 2002 5. Fossum, T.W. Small Animal Surgery Textbook. Mosby, 2006 6. Samsar, E., Akın, F. Genel Cerrahi. Medipres, Ankara, 2006.

PROTOZOOLOGY

1	Course Title:	PROTOZOOLOGY
2	Course Code:	VET3028
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. ŞEVKI ZIYA COŞKUN
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	scoskun@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach diagnosis, treatment, control and prevention techniques of the protozoon infections of human, cattle, sheep, goat, dog, cat, pig and poultry.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Diagnosis treatment prevention and control of protozoal infections can easily be conducted and applied.
20	Learning Outcomes:	
	1	How to identify protozoon species
	2	Diagnostic techniques and differential diagnosis of the protozoon infections
	3	Evaluation of the prognosis and prescription patterns to treat the protozoon infections
	4	How protozoon infections can be taken under control

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Morphology, physiology and taxonomy of protozoon parasites Entamoeba, Naegleria and Acanthamoeba infections	VCD of reproduction and movement in protozoans Examination of Entamoeba in human faeces
2	Giardia, Hexamita and Histomonas infections	Examination of Giardia in human and dog faeces
3	Trichomonidida infections	Inspection of Trichomonas foetus slides and examination of T. gallinae from an infected pigeon, if possible
4	Leishmaniasis	Examination of smears from positive flies and dogs
5	Trypanosomiasis	Inspection of Trypanosomiasis slides and its examination in cattle blood
6	Eimeriosis	Inspection of Eimeriosis and examination in poultry, rabbit and cattle faeces; VCD of Eimeria tenella's evolution in cell culture
7	Isosporiosis	Examination of Isospora in dog and cat faeces
8	Sarcocystosis	Examination of Sarcocystis in sheep meat and criteria used in decision for human consumption
9	Toxoplasmosis, Neosporiosis	Inspection of Toxoplasma slides and its diagnose on a positive case via IFAT
10	Cryptosporidium, Besnoitia, Hammondia and Hepatozoon infections	Examination of Cryptosporidium in calve faeces
11	Theileriosis	Examination of Theileriosis in cattle blood and inspection of slides
12	Babesiosis	Examination of Babesiosis in sheep blood and inspection of slides
13	Plasmodium, Leucocytozoon and Haemoproteus infections	Examination of Haemoproteus from pigeon blood
14	Epidemiology, pathogenesis, diagnosis, treatment, prevention and control of Anaplasmosis and Ehrlichiosis	Giemsa staining, examination and identification of Anaplasma and Ehrlichia positive blood smears, and, interpretation of findings in the light of clinical signs
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Tüzer E, Toparlak M. Veteriner Protozooloji. İstanbul Üniversitesi Ders Notları, 2000 2. Mehlhorn H. Encyclopedic Reference of Parasitology, Springer Verlag, 2001 3. Urquhart Gm, Armour J, Duncan JI, Dunn Am, Jennings Fw. Veterinary Parasitology, Blackwell Science, Oxford, 2002 4. Karaer Z, Dumanlı N (Ed). Veteriner Protozooloji. Medisan Yayınevi, Ankara, 2010.

GÖRÜNTÜLÜ TANI YÖNTEMLERİ

1	Ders Adı:	GÖRÜNTÜLÜ TANI YÖNTEMLERİ
2	Ders Kodu:	VET3042
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HAKAN SALCI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hsalci@uludag.edu.tr0 224 2940841 Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner FakültesiCerrahi Anabilim Dalı Görükle BURSA
17	Dersin WEB adresi:	www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Bu ders öğrencilere radyografi hakkında klinik pratik için hazırlanmak için temel bilgi ve anlayışı sağlar. Öğrencilerin temelradyografi teknikleri ve röntgen filmlerinin hastalık teşhisi için değerlendirilmesi ve ultrasonografi hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilere veteriner hekimliği uygulamaları sırasında tanıda yardımcı olarak temel bilgi, beceri ve anlayışı kazandırmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci, temel radyasyon fiziğini ve x-ışını ışınının yaratılmasını, bir x-ışını makinesinin mekanizmasınıöğrenir ve bir x-ışını makinesi kullanarak nasıl bir radyografi çekileceğini bilir.
	2	Farklı tipteki röntgen cihazlarını ve radyoloji bölümündekullanılan diğer radyografi cihazını / araçlarını bilir ve uygular.
	3	Geleneksel röntgen çekimi sonrası manuel olarak veyamakine geliştirerek film geliştirebilir.
	4	Bir radyografinin kalitesini değerlendirebilir, film hataları ve eserleri tanır ve bunları önler.
	5	Radyasyondan korunmanın önemini, potansiyel tehlikelerive sonuçlarını bilir, kuralları uygular ve sorumluluk taşır.
	6	Farklı hayvan türlerine, bölgelere / problemlere / hastalıklara göre standart ve özel radyografik pozisyonlarıuygulayabilir.
	7	Radyografi üzerinde tür ve ırk / bölgeye bağlı olaraknormal ve patolojik bulguları ayırt edebilir ve ayırtıcı tanıların bir listesini yapar.
	8	Ultrason tanımı, fiziği ve cihaz hakkında bilgi sahibi olur.
	9	Ultrasonografik muayene temellerini öğrenir.
	10	Ultrasonografik muayenede karşılaşılan normal ve artefaktgörüntüleri ile muayene değerlendirmelerini öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş, radyasyon fiziği,	
2	Elektromanyetik dalgalar, radyasyonun madde ile reaksiyonu, röntgen cihazının yapısı ve işlevi	
3	Filmin parlaklığı ve kontrastı, Radyoloji bölümündeki ekipmanlar, dijital radyograf	
4	Karanlık oda, film geliştirme teknikleri, tanımlama, standart konumlandırma,	
5	Film değerlendirme ilkeleri, film hataları ve eserleri	
6	Küçük hayvanlarda standart ve özel radyografik konumlandırma (tür, bölge ve hastalığa göre)	
7	Büyük hayvanlarda standart ve özel radyografik konumlandırma (tür, bölge ve hastalığa göre)	
8	Ekzotik pet, kuş, amfibi ve diğer hayvanlarda standart ve özel radyografik konumlandırma	
9	Ultrasonografinin tarihçesi ve ses dalgalarının elde edilmesi, ultrasonografik görüntü oluşumu	
10	Ultrasonografik görüntüleme ve artefaktlar	
11	Ultrasonografik muayene tekniği, tanısal ve operatif ultrasonografi	
12	Abdominal organlara spesifik ultrasonografik muayene	
13	Diğer vücut organlarına spesifik ultrasonografik muayene	
14	Ultrasonografik diğer uygulamalar ve doppler ultrasonografi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Radiographic Techniques, Morgan JP, Doval J; Samii V. Schlutersche; 1st ed. 2003. 2. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology, Thrall, D, 5th Ed, Saunders Elsevier, St. Louis, 2007. 3. Bovine Radiology, Bargai U, Pharr JW, Morgan JP. Wiley-Blackwell, 1991. 4. Atlas of Small Animal Ultrasonography, Dominique Penninck, MarcAndre d'Anjour, Wiley-Blackwell, 2020. 5. Small Animal Diagnostic Ultrasound, John S. Mattoon, Thomas G. Nyland, Elsevier, 2014.

DIAGNOSTIC IMAGING TECHNIQUES

1	Course Title:	DIAGNOSTIC IMAGING TECHNIQUES
2	Course Code:	VET3042
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HAKAN SALCI
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	hsalci@uludag.edu.tr0 224 2940841 Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Görükle BURSA
17	Website:	www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	This course provides students with the basic knowledge and understanding of radiography to prepare for clinical practice. It is aimed that students have knowledge about basic radiography techniques and evaluation of X-rays for disease diagnosis and ultrasonography.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To provide students with basic knowledge, skills and understanding by helping diagnosis during veterinary practices.
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns basic radiation physics and x-ray beamcreation, the mechanism of an x-ray machine, and knows how to take a radiography using an x-ray machine.
	2	Knows and applies different types of x-ray devices andother radiography device / tools used in radiology department.
	3	After traditional x-ray, it can develop film manually or bydeveloping a machine.
	4	Evaluate the quality of a radiograph, recognize film errorsand artifacts and prevent them.
	5	Knows the importance, potential dangers and consequences of radiation protection, applies the rulesand bears responsibility.
	6	Can apply standard and special radiographic positions according to different animal species, regions / problems /diseases.
	7	Distinguish between normal and pathological findings onradiography depending on the species and race / regionand makes a list of differential diagnoses.
	8	Gains knowledge of ultrasound definition, physics anddevice.
	9	Learns the basics of ultrasonographic examination.
	10	Learns normal and artifact images encountered inultrasonographic examination and examination evaluations.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, radiation physics,	
2	Electromagnetic waves, reaction of radiation with matter, structure and function of x-ray machine	
3	Brightness and contrast of the film, equipment in the radiology department, digital radiography	
4	Darkroom, film development techniques, identification, standard positioning	
5	Film evaluation principles, film defects and artifacts, radiation protection	
6	Standard and special radiographic positioning in small animals (by species, region and disease)	
7	Standard and special radiographic positioning in large animals (by species, region and disease)	
8	Standard and special radiographic positioning in exotic pet, bird, amphibian and other animals	
9	History of ultrasonography and obtaining sound waves, ultrasonographic image formation	
10	Ultrasonographic imaging and artifacts	
11	Ultrasonographic examination technique, diagnostic and operative ultrasonography	
12	Specific ultrasonographic examination of abdominal organs	
13	Specific ultrasonographic examination for other body organs	
14	Other ultrasonographic applications and doppler ultrasonography	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Radiographic Techniques, Morgan JP, Doval J; Samii V. Schlutersche; 1st ed. 2003. 2. Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology, Thrall, D, 5th Ed, Saunders Elsevier, St. Louis, 2007. 3. Bovine Radiology, Bargai U, Pharr JW, Morgan JP. Wiley-Blackwell, 1991. 4. Atlas of Small Animal Ultrasonography, Dominique Penninck, MarcAndre d'Anjour, Wiley-Blackwell, 2020. 5. Small Animal Diagnostic Ultrasound, John S. Mattoon, Thomas G. Nyland, Elsevier, 2014.

DENETİMLİ ÇALIŞMA VI

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA VI
2	Ders Kodu:	VET3024
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SENA ARDIÇLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç. Dr. Sena ARDIÇLI Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı Tel: 05414875448 e-mail: sardicli@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin VI. yarıyılında yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda küçük gruplar halinde (en az 5, en fazla 30 öğrenci, zorunlu durumlarda üst sınır aşılabılır) eğitim alması amaçlanır. Bu derste öğrenciler öğretim üye/elemanı gözetiminde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu veya konu hazırlama yaparlar ve sunum yaparak tartışır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenciler bilimsel alanda ödev, proje ve sunum hazırlama ve sunma konusunda deneyim kazanırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde birebir uygulama yaparlar.
	2	Spesifik bir konuda literatür inceleyerek hazırlanır ve öğretim üye/elemanı gözetiminde sınıfta sunarlar.
	3	Seçilen konularda sınıfta gruplar halinde ve öğretim üye /elemanı gözetiminde karşılıklı bilgi alışverişinde bulunurlar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
2		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
3		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
4		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
5		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
6		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
7		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
8		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
9		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
10		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
11		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
12		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
13		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
14		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konuhazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Her anabilim dalında ilgili dersi veren öğretim üyesitarafından önerilecektir.

SUPERVISED WORK VI

1	Course Title:	SUPERVISED WORK VI
2	Course Code:	VET3024
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. SENA ARDIÇLI
15	Course Lecturers:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Doç. Dr. Sena ARDIÇLI Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Genetik Anabilim Dalı Tel: 05414875448 e-mail: sardicli@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	It is aimed that students receive education in small groups (minimum 5, maximum 30 students, the upper limit may be exceeded in compulsory situations) in the field of their choice among the courses in the 6th semester. In this course, students do practice, do homework, report writing, case presentation, or subject preparation and discuss by making presentations under the supervision of the academic instructor/staff.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	With this course, students gain experience in preparing and presenting homework, projects and presentations in the scientific field.
20	Learning Outcomes:	
		Students practice one-on-one in small groups.
		They prepare the literature on a specific topic and present their work in the classroom under the supervision of the instructor/staff.
		They exchange information on selected subjects in groups in the classroom and under the supervision of the instructor/staff.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
2		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
3		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
4		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
5		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
6		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
7		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
8		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
9		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
10		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
11		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
12		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
13		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
14		In supervised study, students participate in activities such as practice in small groups, doing homework, writing reports, case reports, preparing a topic and presenting.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	It will be recommended by the lecturer who teaches the relevant course in each department.

VI. YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

MESLEKİ YABANCI DİL VI

1	Ders Adı:	MESLEKİ YABANCI DİL VI
2	Ders Kodu:	VET3502
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç.Dr. AHMET AKKOÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Ahmet Akkoç aakkoc@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin mesleki konularda yabancı dili kullanma becerilerini artırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci mesleki konuları rahatlıkla ifade eder.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci tıbbi kelime haznesini artırır.
	2	Tıbbi doküman okuma ve çeviri yeteneğini artırır.
	3	Dinleme-anlama yeteneğini artırır.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Tanışma-seviye belirleme-ders hakkında bilgilendirme	
2	Sık kullanılan mesleki terimlere giriş	
3	Tıbbi metin çevirisi (Türkçeden İngilizceye)	
4	Tıbbi metin çevirisi (İngilizceden Türkçeye)	
5	Verilen tıbbi konu ile ilgili kompozisyon	
6	Tıbbi metin ile dilbilgisi kuralları	
7	Tıbbi metin dinleme-soruları cevaplama	
8	Tıbbi metin çevirisi (Türkçeden İngilizceye)	
9	Tıbbi metin çevirisi (İngilizceden Türkçeye)	
10	Verilen tıbbi konu ile ilgili kompozisyon	
11	Tıbbi metin ile dilbilgisi kuralları	
12	Tıbbi metin dinleme-soruları cevaplama	
13	Yazılı metinde hata bulma	
14	Dilbilgisi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Jubb,Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol II, Edited MG Maxie, 5th Ed, Elsevier and Saunders, 2008 2- Thomson's Special Pathology, McGavin, M.D., Carlton, W.W., Zachary, J.F., Mosby, 2001

OCCUPATIONAL TOPICS IN FOREIGN LANGUAGE VI

1	Course Title:	OCCUPATIONAL TOPICS IN FOREIGN LANGUAGE VI
2	Course Code:	VET3502
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç.Dr. AHMET AKKOÇ
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Ahmet Akkoç aakkoc@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	aims to improve usage of medical english in veterinary field
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Student expresses occupational topics easily.
20	Learning Outcomes:	
	1	Students increase their medical vocabulary capacity
	2	Students improve their skills in reading and translations of medical documents
	3	Students improve listening and understanding skills in veterinary medical topics

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, getting information about the level of foreign language	
2	Commonly used medical terms in veterinary science	
3	Translations of medical topics from Turkish to English	
4	Translations of medical topics from English to Turkish	
5	Writing short compositions on special medical topics	
6	Grammar in medical texts	
7	Listening and understanding of medical conversations	
8	Translations of medical topics from Turkish to English	
9	Translations of medical topics from English to Turkish	
10	Writing short compositions on special medical topics	
11	Grammar in medical texts	
12	Listening and understanding of medical conversations	
13	Finding mistakes in medical texts	
14	Grammar	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol II, Edited MG Maxie, 5th Ed, Elsevier and Saunders, 2008 2- Thomson's Special Pathology, McGavin, M.D., Carlton, W.W., Zachary, J.F., Mosby, 2001

HAYVANCILIKTA PROJELENDİRME ve FİZİBİLİTE

1	Ders Adı:	HAYVANCILIKTA PROJELENDİRME ve FİZİBİLİTE
2	Ders Kodu:	VET3508
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hustuner@uludag.edu.tr, 0224-2941249, Faculty of Veterinary Medicine, Uludag University Bursa-Turkey
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	çiftlik hayvanlarında proje hazırlama, işletme kurma ve yürütme yada kurulmuş işletmeye danışmanlık hizmeti verme konularında bilgi ve tecrübe kazanması
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	proje hazırlama, işletme kurma, yürütme ve danışmanlık konularında katkı sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	fizibilite tanımı, gerekliliği, fizibilitenin unsurlarını öğrenir.
	2	devlet destekleri, vergilendirme, teşviklerin işletmeye uygulanmasını öğrenir.
	3	fizibilitede olması gereken başlıklar ve kapsamını öğrenir.
	4	Yatırımcı açısından ve Milli ekonomi yönünden değerlendirme yaparak hangi tür hayvancılık işletmesinin kurulmasına karar vermeyi öğretmek
	5	Çeşitli çiftlik hayvan türlerine ait işletmelerin kurulmasıyla ilgili bilgiler sunmak
	6	Çeşitli çiftlik hayvan türlerine ait işletmelerin işletilmesiyle ilgili bilgiler sunmak
	7	Çeşitli çiftlik hayvan türlerine ait işletmelerde teknolojik donanımlarla ilgili bilgiler sunmak
	8	koyun,keçi,besi ve süt sığırı ve kanatlı fizibiliteleri hazırlamak.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Yatırım ile ilgili genel bilgiler: Yatırımın cinsi, yatırımın konusu, kuruluş yeri, yatırıma başlama tarihi, deneme üretimine geçiş tarihi, kesin işletmeye geçiş tarihi, projenin ekonomik ömrü, istihdam ve yararlanılmak istenilen teşvikler	
2	Projenin gerekçesi: Projenin kısa anlatımı, üretilecek mallar veya hizmetler, hedeflenen pazar	
3	Projenin kapasitesi: Yurt içi arz ve talep, hayvancılık dış ticareti, projeyle ilgili dış alımlar	
4	Projenin teknolojik yönleri: Hayvan türüne göre kurulacak işletmenin üretim teknolojisi	
5	Projenin teknolojik yönleri: Patent, lisans, know-how	
6	Çiftlik planlaması: Hayvancılık işletmesinin yerleşim planı, çevre ve sağlık problemler	
7	Ekipmanlar ve donanımlar: Hayvan türüne göre kurulacak işletmeye gerekli ekipmanlar ve donanımlar	
8	Toplam sabit yatırım: Arsa bedeli, etüt ve proje giderleri, arazi düzenlenmesi ve hazırlık yapıları, bina ve inşaat giderleri, makine tesisat giderleri, damızlık hayvan, montaj giderleri, taşıt araçları, sigorta giderleri, genel giderler ve diğer giderler	
9	Yıllık işletme giderleri: Ham maddeler, yem giderleri, işçilik ve personel giderleri, bakım ve onarım giderleri, amortismanlar, sabit giderler, genel giderler, pazarlama giderleri	
10	Yıllık işletme gelirleri: Hayvan türüne göre kurulacak işletmedeki her türlü gelirler	
11	Tam kapasitede işletme sermayesi: Ham madde, yardımcı madde stoku, yakıt stoku, nakit ihtiyacı ve yedek parça	
12	Yıllık gelir-gider: İşletme gelirleri, işletme giderleri, proje karı, amortismanlar, kanuni kar, teşvikler, kurumlar vergisi matrahı, kurumlar vergisi, gelir vergisi stopajı ve diğer kesintiler, vergi sonrası kar	
13	Yatırımcı açısından değerlendirme: Vergi sonrası kar, sermayenin karlılığı (%), yatırımın karlılığı (%), yatırımın geri dönüş süresi ve başa baş noktası	
14	Milli ekonomi yönünden değerlendirme: İhracat gelirleri, döviz ihtiyacı, net yurt içi katma değer, net milli katma değer, yatırımın üretkenliği, sermayenin üretkenliği, sermaye istihdam oranı, sermaye hasıla oranı, devletinkazancı ve devletin kaybı	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Hayvancılık Projeleri Hazırlama ve Değerlendirme Teknikleri Ümit YAVUZER, Gülşah BENGİSU ders slaytları-ders öğretim üyesi

FEASIBILITY OF ANIMAL HUSBANDRY

1	Course Title:	FEASIBILITY OF ANIMAL HUSBANDRY
2	Course Code:	VET3508
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	hustuner@uludag.edu.tr, 0224-2941249, Faculty of Veterinary Medicine, Uludag University Bursa-Turkey
17	Website:	
18	Objective of the Course:	gaining knowledge and experience in preparing projects, establishing and running a business in farm animals or providing consultancy services to established businesses
19	Contribution of the Course to Professional Development:	It will contribute to project preparation, execution and consultancy.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the definition of feasibility, its necessity, the elements of feasibility.
	2	State subsidies, taxation, and learns the application of incentives to business.
	3	Learns the titles and scope of feasibility.
	4	To teach to decide which kind of livestock business to establish by evaluating in terms of investors and national economy.
	5	Providing information on the establishment of businesses belonging to various livestock species
	6	Providing information on the operation of businesses belonging to various livestock species
	7	To provide information about technological equipment in enterprises belonging to various livestock species
	8	To prepare feasibility studies for sheep, goats, beef and dairy cattle and poultry.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	General information about the investment: The type of my investment, the subject of the investment, the place of establishment, the starting date of the investment, the date of starting trial production, the date of final operation, the economic life of the project, employment and the incentives desired to be utilized.	
2	Project justification: Brief description of the project, goods or services to be produced, targeted market	
3	Capacity of the project: Domestic supply and demand, foreign trade of livestock, foreign purchases related to the project	
4	Technological aspects of the project: Production technology of the enterprise to be established according to the animal species	
5	Technological aspects of the project: Patent, license, know-how	
6	Farm planning: Layout of the livestock business, environmental and health problems	
7	Equipment and hardware: Equipment and equipment required for the business to be established according to the animal type.	
8	Total fixed investment: Land cost, survey and project expenses, land arrangement and preparation structures, building and construction expenses, machinery installation expenses, breeding animals, assembly expenses, vehicles, insurance expenses, general expenses and other expenses	
9	Annual operating expenses: Raw materials, feed expenses, labor and personnel expenses, maintenance and repair expenses, depreciation, fixed expenses, general expenses, marketing expenses.	
10	Annual business revenues: All kinds of incomes in the business to be established according to the animal type.	
11	Working capital at full capacity: Raw material, auxiliary material stock, fuel stock, cash requirement and spare parts	
12	Annual income-expense: Operating income, operating expenses, project profit, depreciation, legal profit, incentives, corporate tax base, corporate tax, income tax withholding and other deductions, after-tax profit	
13	Investor evaluation: Profit after tax, return on capital (%), return on investment (%), return on investment and breakeven	
14	Evaluation in terms of national economy: Export revenues, foreign currency need, net domestic value added, net national added value, productivity of investment, productivity of capital, capital employment rate, capital revenue ratio, state earnings and state loss	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Hayvancılık Projeleri Hazırlama ve Değerlendirme Teknikleri Ümit YAVUZER, Gülşah BENGİSU feasibility.

ORGANİK HAYVANCILIK

1	Ders Adı:	ORGANİK HAYVANCILIK
2	Ders Kodu:	VET3510
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Mustafa EREN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	petek@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniv.Veteriner Fakültesi
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Organik üretimin tanımı, gerekçesi, faydaları, yönetmelikler, hayvansal üretimde temel standartlar hakkında bilgi sahibi yapmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Organik üretimin tanımı, gerekçesi, faydaları, yönetmelikler, hayvansal üretimde temel standartlar hakkında bilgi sahibi yapmak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Organik üretimin genel tanımı, gerekçesi ve önemi hakkında yorum yapabilir
	2	Organik süt üretiminde temel standartları bilir
	3	Organik kırmızı et üretiminde temel standartları bilir
	4	Organik yumurta üretiminde temel standartları bilir
	5	Organik piliç eti üretiminde temel standartları bilir
	6	Organik üretimde sertifikasyon, logo uygulaması ve önemi hakkında yorum yapabilir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Organik üretimin tanımı, genel durum ve geleceği	
2	Barınaklar ve barındırma, ırk, genotip seçimi	
3	Sürü yönetimi, büyükbaş hayvan yetiştiriciliği	
4	Sürü yönetimi, küçükbaş hayvan yetiştiriciliği	
5	Sürü yönetimi, piliç eti ve yumurta üretimi	
6	Biyogüvenlik, sürü sağlığı ve yönetimi	
7	Geçiş süreci, sertifikasyon, logo ve sertifikasyon kuruluşları	
8	Hayvan beslemenin organik hayvancılıktaki önemi	
9	Organik sertifikalı kaba yem üretimi ve temini	
10	Organik sertifikalı konsantre yem üretimi ve temini	
11	Organik hayvan beslemede vitamin, mineral yemleri ile yem katkı maddeleri	
12	Organik süt ve kırmızı et üretiminde hayvan besleme	
13	Organik yumurta ve beyaz et üretiminde hayvan besleme	
14	Organik yem rasyonu hazırlama	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik, Yayımlandığı Resmi Gazetenin Tarihi : 18 Ağustos 2005 Sayı : 27676. www.tarim.gov.tr 2. Birinci Uluslararası Organik Hayvansal Üretim ve Gıda Güvenliği Kongresi, Tebliğler Kitabı, 28 Nisan-1 Mayıs 2004, Kuşadası. 3. Petek M, Üstüner H (2004) Organik Hayvancılık, Geçmişe duyulan özlem mi? Geleceğe yatırım mı? 1. Veteriner Zootekni Kongresi Tebliğler kitabı, Elazığ. 4. Proceedings of International Conference on Organic meat and milk from ruminants, 4-6 October, 2001, Athens, Greece 5. Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi. Ergün, A.; Tuncer, Ş.D.; Medisan yayınevi, Ankara, 2001. 6. Petek M (2010) Organik Hayvancılık. Türkiye IV. Organik tarım Sempozyumu, Erzurum.

ORGANIC ANIMAL HUSBANDRY

1	Course Title:	ORGANIC ANIMAL HUSBANDRY
2	Course Code:	VET3510
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Mustafa EREN
16	Contact information of the Course Coordinator:	petek@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniv.Veteriner Fakültesi
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach; Introduction, basic principles and future perspectives in organic farming, husbandry management practises in organic milk, red meat, broiler and egg production, control, certificate and regulations in organic production, description of organic feed, classification and specification of organic feeds, using of conventional feeds in organic – ecologic farms, using of feed additives in organic – ecologic animal nutrition.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To contribute on introduction, basic principles and future perspectives in organic farming, husbandry management practises in organic milk, red meat, broiler and egg production, control, certificate and regulations in organic production, description of organic feed, classification and specification of organic feeds, using of conventional feeds in organic – ecologic farms, using of feed additives in organic – ecologic animal nutrition.
20	Learning Outcomes:	
	1	Introduction, basic principles and future perspectives in organic farming.
	2	Basic standards in organic milk production
	3	Basic standards in organic beef production
	4	Basic standards in organic egg production
	5	Basic standards in organic broiler production
	6	Certification

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, basic principles and future perspectives in organic farming	
2	Organic houses and principles.	
3	Organic dairy milk production and husbandry management practises	
4	Organic beef production, transport and slaughtering in organic red meat production.	
5	Organic egg and broiler meat production, management of organic broilers and layers	
6	Organic goat and sheep milk production;	
7	Standards, regulations, control and certification in organic animal husbandry.	
8	Description of organic feed, organic protein feeds and organic energy feeds, organic forages, organic pastures	
9	Feed production, feed manufacturing and using of conventional feeds in organic – ecologic farms.	
10	Using vitamin – minerals feeds and feed additives in organic – ecologic animal	
11	Cow and cattle nutrition and basic differences between organic and conventional nutrition in organic – ecologic farms	
12	Sheep and goat nutrition and basic differences between organic and conventional nutrition in organic – ecologic farms	
13	Broiler and layer nutrition and basic differences between organic and conventional nutrition in organic – ecologic farms	
14	Principles of medications in organic animal production	
22	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Organik Tarımın Esasları ve Uygulanmasına İlişkin Yönetmelik, Yayımlandığı Resmi Gazetenin Tarihi : 18 Ağustos 2005 Sayı : 27676. www.tarim.gov.tr 2. Birinci Uluslararası Organik Hayvansal Üretim ve Gıda Güvenliği Kongresi, Tebliğler Kitabı, 28 Nisan-1 Mayıs 2004, Kuşadası. 3. Petek M, Üstüner H (2004) Organik Hayvancılık, Geçmişe duyulan özlem mi? Geleceğe yatırım mı? 1. Veteriner Zootehni Kongresi Tebliğler kitabı, Elazığ. 4. Proceedings of International Conference on Organic meat and milk from ruminants, 4-6 October, 2001, Athens, Greece 5. Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi. Ergün, A.; Tuncer, Ş.D.; Medisan yayınevi, Ankara, 2001. 6. Petek M (2010) Organik Hayvancılık. Türkiye IV. Organik tarım Sempozyumu, Erzurum.

SU ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ ve BİYOTEKNOLOJİSİ

1	Ders Adı:	SU ÜRÜNLERİ ÜRETİMİ ve BİYOTEKNOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET3512
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Soner Altun
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Soner ALTUN Veteriner / Klinik Öncesi Bilimler / Su Ürünleri Hastalıkları
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/index.html
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin su hayvanları yetiştiriciliğinin temel prensipleri, yetiştiricilik teknikleri ve kültür balığı yetiştiriciliğinde teknolojik gelişimlere yönelik bilgi edinmeleri amaçlanmıştır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Su ürünlerinin üretiminde kullanılan tüm biyoteknolojik yöntemler hakkında bilgi sahibi olarak mezuniyet sonrası balık üretiminde kullanılan güncel metotlar hakkında bilgi sahibi olur
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Ülkemiz ve dünyadaki su ürünleri üretimi ve yetiştiricilik üretiminin gıda sektöründeki önemini öğrenir
	2	Ülkemizde yetiştiriciliği yapılan balık türlerinin yetiştiricilik teknikleri hakkında bilgi sahibi olur
	3	Yetiştiricilikte kullanılan biyoteknolojik gelişmeler hakkında bilgi sahibi olur
	4	Kültür balığı yetiştiriciliği sektöründe koruyucu hekimlik uygulamalarını öğrenir.
	5	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dünyada ve ülkemizde Su Ürünleri yetiştiriciliğindeki gelişimler. Yetiştiriciliği yaygın olarak yapılmakta olan türler	
2	Kültür balıkları yetiştiriciliğinin tanımı, tarihi, Tatlısu ve deniz balıkları yetiştiriciliğinin farklılıkları, Dünya, Avrupa (Akdeniz) ve Türkiye kültür balığı yetiştiriciliği	
3	Kültür balıkları üretim tesislerinin genel tanıtımı, Uygulanan yetiştirme tekniklerinin tanımlanması	
4	Göl, baraj, dalyan sistemlerinin üretimde kullanımı	
5	Toprak havuzlar ve toprak havuzlarda kültür teknikleri	
6	Yetiştiriciliği yapılmaya uygun tatlısu ve deniz balığı türlerinin özellikleri	
7	Kültür balıkları yetiştiriciliğinde anaç yönetimi ve anaç ünitesinin incelenmesi	
8	Kültür balıkları yetiştiriciliğinde kuluçkahane süreci ve kuluçkahane ünitesinin özellikleri	
9	Kültür balıkları yetiştiriciliğinde larva süreci ve larva ünitesinin özellikleri	
10	Deniz balıkları yetiştiriciliğinde sövraj ve önbüyütme süreci, sövraj ve ön büyütme ünitesinin özellikleri	
11	Deniz balıkları yetiştiriciliğinde ağ kafes süreci ve ağ kafeslerin özellikleri	
12	Kültür balıklarında genel üretim protokolleri	
13	Balıklarda cinsiyet kontrolü, doğrudan hormonlar ile cinsiyet değişimi, dişileştirme (feminisation), dişi balıkların erkekleştirilmesi, kısırlaştırma, hormonla kısırlaştırma, kromozom sayılarını değiştirerek kısırlaştırma (triploidi), radyasyonla kısırlaştırma, melezleme ve ginogenesis, balıklarda üreme zamanlarının değiştirilmesi, fotoperiyot uygulaması, fotoperiyod uygulamasının yararları, genotip-çevre etkileşimi, maternal etkiler, ıslah hedefleri	
14	Su hayvanları yetiştiriciliğinde koruyucu hekimlik prensipleri	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Albaz A., 2005, Su Ürünleri Yetiştiriciliği. Alp yayınları. İzmir, 548s. 2. Çelikkale, M.S. 1988, İçsu Balıkları ve Yetiştiriciliği, Cilt: I-II, Trabzon, 450 s. 3. BROMAGE, N.R., ROBERTS, R.J., 2001, Broodstock Management and Egg and Larval Quality, Blackwell Science, 420 4. Avault, W.J., 2005, A Step-by-step Guide to Commercial Aquaculture, AVA Publishing Inc., 890 s. 5. Çağıltay, F., 2007, İçsu Balıkları Yetiştiriciliği, Nobel Yayınları, Ankara 255 s. 6. Pillay, T.V.R., 1990, Aquaculture principles and practices, Year 1990, The university press Cambridge 7. Atay, D., Aydın, F., H. Y. Yıldız., 2002. Su Ürünleri Yetiştirme İlkeleri, 271 s, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın no:1528, Ders kitabı:481, Ankara.. 8. Albaz, A., 2005, Su Ürünleri Yetiştiriciliği. Alp yayınları. Bornova - İzmir, 548s.

AGUACULTURE MANAGEMENT AND BIOTECHNOLOGY

1	Course Title:	AGUACULTURE MANAGEMENT AND BIOTECHNOLOGY
2	Course Code:	VET3512
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Soner Altun
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Soner ALTUN Veteriner / Klinik Öncesi Bilimler / Su Ürünleri Hastalıkları
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/index.html
18	Objective of the Course:	To learn the basic principles of aquaculture, aquaculture techniques and technological developments in aquaculture are aimed.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Have knowledge about all biotechnological methods used in the production of fisheries and have information about the current methods used in fish production after graduation.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learn the importance of aquaculture and aquaculture production in our country and in the world in the foodsector
	2	Have knowledge about the breeding techniques of fish species grown in our country
	3	Gains knowledge of biotechnological developments used in aquaculture
	4	Learn the practices of preventive medicine in the aquaculture industry.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Developments in Aquaculture in the world and in our country. Breeding techniques offish species in our country	
2	The definition of aquaculture, history, diversityof freshwater and marine fish farming, World, Europe (Mediterranean) and Turkey culture fish farming	
3	General introduction of aquaculture production facilities, Identification of appliedbreeding techniques	
4	The use of lakes, dams, dalyan systems inproduction	
5	Culture techniques in soil pools	
6	Characteristics of freshwater and marine fishspecies suitable for breeding	
7	Broodstock management and analysis ofbroodstock in aquaculture	
8	Hatchery process and characteristics of thehatchery unit in aquaculture	
9	Larvae process and properties of larval unit inaquaculture	
10	In the marine fish farming, the bend and pre- growing process, the features of the bend andpre-growing unit	
11	Net cage process and properties of net cagesin marine fish breeding	
12	General production protocols in cultured fish	
13	Sex control in fish, sex change directly with hormones, feminization (feminization), male fishisation, sterilization, sterilization with hormone, alteration by chromosome numbers(triploid), radiation sterilization, hybridization and non-ginogenous, changing breeding times, photoperiod application , genotype- environment interaction, maternal effects, breeding targets	
14	Principles of preventive medicine inaquaculture	
15	Textbooks, References and/or OtherMaterials:	1. Alpbaz A.,2005, Su Ürünleri Yetiştiriciliği. Alp yayınları.İzmir, 548s. 2. Çelikkale, M.S. 1988, İçsu Balıkları ve Yetiştiriciliği, Cilt: I-II, Trabzon, 450 s. 3. BROMAGE, N.R., ROBERTS, R.J., 2001, Broodstock Management and Egg and Larval Quality, BlackwellScience,420 4. Avault, W.J., 2005, A Step-by-step Guide to CommercialAquaculture, AVA Publishing Inc., 890 s. 5. Çağıltay, F., 2007, İçsu Balıkları Yetiştiriciliği, NobelYayınları, Ankara 255 s. 6. Pillay, T.V.R., 1990, Aquaculture principles and practices, Year 1990, The university press Cambridge 7. Atay, D., Aydın, F., H, Y. Yıldız., 2002. Su Ürünleri Yetiştirme İlkeleri, 271 s, Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın no:1528, Ders kitabı:481,Ankara.. 8. Alpbaz, A.,2005, Su Ürünleri Yetiştiriciliği. Alpyayınları.Bornova - İzmir,548s.

MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ

1	Ders Adı:	MANDA YETİŞTİRİCİLİĞİ
2	Ders Kodu:	VET3514
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hustuner@uludag.edu.tr 224-2941249 uludağ üniversitesi veteriner fakültesi zootekni anabilim dalı görüşme/bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dünyada ve Türkiye'de manda yetiştiriciliğinin durumunu, manda ırkları ve özelliklerini, yetiştiricilik işlemlerini, manda ürünleri ve özelliklerini meme sistemi ve laktasyonunu öğretmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	manda yetiştirme ve sürü yönetimi konusunda bilgi ve beceri kazanır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Manda yetiştiriciliğinin durumu hakkında ulusal ve uluslararası düzeyde yorum yapabilir
	2	Manda ırkları ve özelliklerini bilir.
	3	Farklı çağlardaki manda bakım yöntemlerini öğrenir.
	4	Sağlıklı ve kaliteli verim elde etme yöntemlerine hakimdir.
	5	Manda ürünleri ve özelliklerini bilir.
	6	Manda yetiştiriciliğinde güncel gelişmeleri bilir.
	7	Damızlık boğa seçiminde dikkat edilmesi gereken hususları açıklayabilir.
	8	Mandaların sürü sağlığı ve teknik işlemleri hakkında bilgi sahibidir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dünyada manda yetiştiriciliği	
2	Türkiye'de manda yetiştiriciliği	
3	Mandaların sınıflandırılması ve kökeni, manda ırkları	
4	Mandaların genel özellikleri, bakımı ve beslenmesi	
5	Mandalarda sağım, meme sistemi ve laktasyon	
6	Mandalarda süt verimi ve özellikleri	
7	Mandalarda reproduksiyon ve ıslah	
8	Malakların bakımı ve beslenmesi	
9	Gençlerin bakımı ve büyütülmesi	
10	Manda ineklerinin bakımı	
11	Manda eti üretimi ve kalitesi	
12	Manda sütü ürünleri ve özellikleri	
13	Manda barınakları	
14	Mandalarda sürü sağlığı yönetimi ve teknik işlemler.	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1-manda yetiştiriciliği kitabı-M.ihsan Soysal 2-Türkiye'de manda yetiştiriciliğinin önemi. Savaş Sarı Özkan.2011.Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 3-Manda Yetiştiriciliği ve Türkiye'deki geleceği. Savaş Atasever, Hüseyin Erdem.2008. 19 mayıs üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 4-Türkiye'de evcil hayvanları genetik kaynakları, 2009.TAGEM.

BUFFALO BREEDING

1	Course Title:	BUFFALO BREEDING
2	Course Code:	VET3514
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	none
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	hustuner@uludag.edu.tr 224-2941249 uludağ üniversitesi veteriner fakültesi zootekni anabilim dalı görükle/bursa
17	Website:	
18	Objective of the Course:	the status of buffalo rearing teach in Turkey and World. To teach buffalo breeds and their properties, management, buffalo products and lactation.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Gains knowledge and skills on buffalo breeding and herd management
20	Learning Outcomes:	
	1	make comments about on the status of breeding buffalo national and international level.
	2	To learn race of buffalo and their properties.
	3	different age buffalo breeding technichs and management.
	4	Is dominated by the methods of obtaining the health and quality of yield.
	5	can learn basic prenciples in buffalo products and their properities.
	6	he/she knows the current developments in the cultivation of buffalo.
	7	he/she explain the issues to consider how selecting breeding bulls.
	8	basic prenciples and technical operations about buffalo herd health.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The status of water buffalo breeds in the World.	
2	The status of water buffalo breeds in Turkey.	
3	Classification and origin of buffalo, buffalo races	
4	General characteristics of buffaloes, Management and feeding of buffaloes.	
5	Water Buffaloes milking and lactating mammary system	
6	Water Buffaloes milk yield and properties	
7	Water Buffaloes reproduction and improvement	
8	Management and feeding of young buffalo calf.	
9	Maintenance and growth of young buffalo	
10	Water Buffalo cow maintenance	
11	Production and quality of water buffalo meat	
12	Production and quality of water buffalo milk.	
13	Water buffalo barns	
14	Water Buffaloes herd health management.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1-manda yetiştiriciliği kitabı-M.ihsan Soysal 2- Türkiye'de manda yetiştiriciliğinin önemi. Savaş Sarı Özkan.2011.Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi. 3-Manda Yetiştiriciliği ve Türkiye'deki geleceği. Savaş Atasever, Hüseyin Erdem.2008. 19 Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi. 4- Türkiye'de evcil hayvanları genetik kaynakları, 2009.TAGEM.

ANTİMİKROBİYAL TERAPİ

1	Ders Adı:	ANTİMİKROBİYAL TERAPİ
2	Ders Kodu:	VET3516
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Murat CENGİZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	224 2941323 Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa cengizm@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Antimikrobiyal ilaçlarla ilgili temel farmakolojik ve mikrobiyolojik prensiplerin kazandırılması
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Rasyonel antimikrobiyal kemoterapiyi klinik uygulayabilme becerisi kazanma
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Antimikrobiyal kemoterapinin temel kavram ve terminolojisini açıklayabilme
	2	Antimikrobiyal direncin temel mekanizmalarını kavrayabilme
	3	Rasyonel antimikrobiyal kemoterapiyi açıklayabilme
	4	Antimikrobiyal direncin önlenmesindeki stratejileri hatırlayabilme
	5	Antimikrobiyal direncin fenotipik karakterizasyonunu açıklayabilme
	6	Temel duyarlılık parametrelerini uygulayabilme ve yorumlayabilme
	7	Antimikrobiyal direncin genotipik karakterizasyonunu açıklayabilme
	8	Antimikrobiyal ilaçların farmakokinetik özellikleri, klinik endikasyonları ve toksisitelerini açıklayabilme
	9	In vitro farmakodinamik yöntemlerle doz optimizasyonunu anlayabilme
	10	Kombinasyon çalışmalarını anlayabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Antimikrobiyal temel terminoloji	Moleküler Farmakoloji Laboratuvarının işleyişi
2	Antimikrobiyal etkileşimler	Moleküler Farmakoloji Laboratuvarının işleyişi
3	Antimikrobiyal direnç	Duyarlılık testleri, gerekli ekipman ve sarf malzemenin tanıtılması
4	Çoklu ilaç direnci	qRT-PCR ve işleyişinin gösterilmesi
5	Fenotipik duyarlılık testleri	Minimum İnhibitör Konsantrasyon (MIK) testi
6	Fenotipik etkinlik testleri	Mutant Önleyici Konsantrasyon (MÖK) Testi
7	Direncin genotipik karakterizasyonu	Mutant Önleyici Konsantrasyon (MÖK) Testi
8	İn vitro farmakodinami	DNA izolasyonu
9	Kombinasyon testleri	PCR, gen amplifikasyonu ve sekanslama
10	Antimikrobiyal direnci önleme stratejileri	PCR, gen tespiti
11	Antimikrobiyal ilaçların farmakokinetiği	Time-kill deneyleri
12	Antimikrobiyal ilaçların endikasyonları	Time-kill deneyleri
13	Antimikrobiyal ilaçların toksisiteleri	Fraksiyonel İnhibitör Konsantrasyon (FIK) testi
14	Rasyonel antimikrobiyal terapi	Fraksiyonel İnhibitör Konsantrasyon (FIK) testi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine (GIGUERE S, PRESCOTT J F, DOWLING P M, 2013, USA) 2) Antibiotics in Laboratory Medicine (LORIAN V, 1991, Pennsylvania, USA) 3) Veterinary Pharmacology and Therapeutics (RIVIERE J E, PAPICH M G, 2009, Iowa USA) 4) Veteriner Antimikrobiyal Kemoterapi. Doç. Dr. Murat Cengiz

ANTIMICROBIAL THERAPY

1	Course Title:	ANTIMICROBIAL THERAPY
2	Course Code:	VET3516
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. Murat CENGİZ
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	224 2941323 Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa cengizm@uludag.edu.tr
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	The contribution of basic pharmacological and microbiological principles about antimicrobial drugs
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Gaining the ability to apply rational antimicrobial chemotherapy clinically
20	Learning Outcomes:	
	1	Explain the basic concepts and terminology of antimicrobial chemotherapy
	2	Understanding the basic mechanisms of antimicrobial resistance
	3	Explain rational antimicrobial chemotherapy
	4	Recalling the strategies of antimicrobial resistance prevention
	5	Explain the phenotypic characterization of antimicrobial resistance
	6	Applying and interpretation of basic sensitivity parameters
	7	Explain the genotypic characterization of antimicrobial resistance
	8	Explain the pharmacokinetic properties, clinical indications and toxicity of antimicrobial drugs
	9	Understanding the dose optimization by in vitro pharmacodynamic methods
	10	Understanding the combination studies

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Basic terminology of antimicrobial	Functioning of the Molecular Pharmacology Laboratory
2	Antimicrobial interactions	Functioning of the Molecular Pharmacology Laboratory
3	Antimicrobial resistance	Sensitivity tests, introduction of necessary equipment and consumables
4	Multiple drug resistance	Demonstration of qRT-PCR and its operation
5	Phenotyping susceptibility testing	Minimum Inhibitory Concentration (MIC) testing
6	Phenotypic efficacy tests	Mutant Prevention Concentration (MPC) testing
7	Genotypic characterization of resistance	Mutant Prevention Concentration (MPC) testing
8	In vitro pharmacodynamics	DNA Isolation
9	Combination assays	PCR, gene amplification and sequencing
10	Antimicrobial resistance prevention strategies	PCR, gene detection
11	Pharmacokinetics of antimicrobial drugs	Time-kill assays
12	Indications of antimicrobial drugs	Time-kill assays
13	Toxicity of antimicrobial drugs	Fractional Inhibitory Concentration (FIC) testing
14	Rational antimicrobial therapy	Fractional Inhibitory Concentration (FIC) testing
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1) Antimicrobial Therapy in Veterinary Medicine (GIGUERE S, PRESCOTT J F, DOWLING P M, 2013, USA) 2) Antibiotics in Laboratory Medicine (LORIAN V, 1991, Pennsylvania, USA) 3) Veterinary Pharmacology and Therapeutics (RIVIERE J E, PAPICH M G, 2009, Iowa USA) 4) Veteriner Antimikrobiyal Kemoterapi. Doç. Dr. Murat Cengiz

YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA I

1	Ders Adı:	YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA I
2	Ders Kodu:	VET3036
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	40.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri, Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırmak, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini artırmak, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğretmek, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisini geliştirmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci teorik derslerde öğrendiği bilgileri pratik etme şansı bularak mezun olur.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hasta hayvanlara ve hayvan sahiplerine nasıl yaklaşıldığı ve anamnez alındığı
	2	Kuramsal derslerde öğretildiği üzere doğru sıra ve şekillerde temel ve ileri muayene yöntemlerinin uygulanması
	3	Doğru klinik tanı için değişik tekniklerle belirlenen klinik bulgu ve analiz sonuçlarının nasıl değerlendirileceği
	4	Değişik sağaltım yöntemlerinin ve temel terapötik uygulamaların nasıl seçileceği
	5	Değişik hastalanma durumlarında prognoz ve profilaksinin nasıl değerlendirileceğini öğrenir.
	6	Önceki yıllarda öğrenilmiş bulunan temel nekropsi yapma ve rapor yazma becerisi yapılan yeni nekropsiler ve yazılan raporlar ile pekiştirir, geliştirir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Nabız,kalp,akciğer ve lenf yumrularının muayenesi (İç hastalıkları)
2		Rumenin muayenesi, sondalanması ve rumen içeriğinin muayenesi (İç hastalıkları)
3		Karaciğerin ve abomasumun muayenesi, idrar kesesinin kateterizasyonu ve idrar muayenesi (İç hastalıkları)
4		Laboratuvar bulguların klinik anlamlarının değerlendirilmesi (İç hastalıkları)
5		Baş organlarının ,ağzın, dişlerin, pharynx, larynx, esophagus ve tracheanın muayenesi, esophagus ve tracheanın sondalanması (Cerrahi)
6		Dış kulak yolunun temizlenmesi ile direkt ve otoskopik muayenesi (Cerrahi)
7		Üriner kateterizasyon ve sistosentez (Cerrahi)
8		Enjeksiyonlar ve intravenöz kateterizasyon (Cerrahi)
9		Laparotomi, gastrotomi, rumenotomi, enterotomi vb. operasyonlar (Cerrahi)
10		İneklerde rektal muayene uygulamaları, rektal palpasyon ve US muayeneleri (Doğum ve Jinekoloji)
11		Atlarda rektal muayene uygulamaları, rektal palpasyon ve US muayeneleri (Doğum ve Jinekoloji)
12		Mezbahada inekler üzerinde rektal muayene ve kateter uygulamaları (Doğum ve Jinekoloji)
13		Meme ve sütün muayenesi, Sütçü işletmelerde memes sağlığı uygulamaları (Doğum ve Jinekoloji)
14		Nekropsi (Patoloji)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veterinary Medicine, Radostits, O.M. et al, W.B.Saunders, London, 2004 2. Doğum ve infertilite, Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbacılık, Ankara, 1998 4. Klinik Muayene, Başoğlu, A. Konya, 1998 5. Dış Hastalıklar Giriş, Görgül, S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet. Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri, Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B.Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B.Saunders, London, 2001 9. Nekropsi Yöntem, Berkin, Ş., Alçıgır, G.. Medisan Yayınevi, Ankara, 1999. Değerlendirme

CLINICAL PRACTICE I

1	Course Title:	CLINICAL PRACTICE I
2	Course Code:	VET3036
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	6.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	40.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Course Lecturers:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri, Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To increase the skills and experience of the student in the clinical sciences, to improve their skills to solve the problems he/she will encounter in the clinical environment, to teach them on the relations among patient, patient owner and the veterinarian, to improve their verbal and written skills on necropsies and report writing.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student graduates by finding the chance to practice the knowledge learned in theoretical courses.
20	Learning Outcomes:	
	1	Student learns: How to approach to patient owner and diseased / injured animals including taking anamnesis
	2	How to apply basic and advanced examination methods in the correct order and manner as taught in theoretical lectures
	3	How to evaluate clinical findings and analyze results derived from different techniques for a correct clinical diagnosis
	4	How to select different treatment regimens and to perform basic therapeutical applications
	5	How to assess the prognosis and prophylaxis of different diseases / injuries.
	6	The student improves his necropsy and report writing skills.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Pulse assessment, examination of the heart, lungs and lymph nodes (Internal Medicine)
2		Examination / catheterization of the rumen, and its contents (Internal Medicine)
3		Examination / catheterization of the urinary bladder and its contents, liver and liver function tests (Internal Medicine)
4		Clinical meaning of laboratory results (Internal Medicine)
5		Demonstrations and examinations of the head organs, mouth, teeth, pharynx, larynx, esophagus and trachea examinations, catheterization of esophagus and trachea (Surgery)
6		Direct and otoscopic examination and cleaning of the ear canal (Surgery)
7		Urinary catheterization and cystosynthesis (Surgery)
8		Injections and intravenous catheterization (Surgery)
9		Laparotomy, gastrotomy, ruminotomy, enterotomy and similar operations (Surgery)
10		Rectal examination in ruminants (Obstetrics and Gynecology)
11		Rectal examinations in equines, rectal palpation and U.S. examination (Obstetrics and Gynecology)
12		Rectal examination in ruminants in abattoir and uterine catheter applications (Obstetrics and Gynecology)
13		Udder health management, Mammary glands and milk examinations (Obstetrics and Gynecology)
14		Necropsy (Pathology)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Medicine, Radostits, O.M. et al. W. B. Saunders, London, 2004 2. Doğum ve İnfertilite. Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar. E., Akın, F., Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 4. Klinik Muayene. Başoğlu, A., Konya, 1998 5. Dış Hastalıklara Giriş. Görgül, O.S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri. Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric. Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B. Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B. Saunders, London, 2001 9. Nekropsi Yöntem. Berkin, Ş., Alçıgır, G., Medisan Yayınevi, Ankara, 1999

YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA II

1	Ders Adı:	YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA II
2	Ders Kodu:	VET3038
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	40.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri, Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: zmecitoglul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ün. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere klinik bilimi alanında deneyim ve beceri kazandırmak, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteğini ve bilgisini artırmak, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğretmek, dölleme ve suni tohumlama uygulamalarının becerisini öğretmek, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisini geliştirmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci teorik derslerde öğrendiği bilgileri pratik etme şansı bularak mezun olur.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hasta hayvanlara ve hayvan sahiplerine nasıl yaklaşıldığı ve anamnez alındığı
	2	Kuramsal derslerde öğretildiği üzere doğru sıra ve şekillerde temel ve ileri muayene yöntemlerinin uygulanması
	3	Doğru klinik tanı için değişik tekniklerle belirlenen klinik bulgu ve analiz sonuçlarının nasıl değerlendirileceği
	4	Değişik sağıltım yöntemlerinin ve temel terapötik uygulamaların nasıl seçileceği
	5	Değişik hastalanma durumlarında prognoz ve profilaksinin nasıl değerlendirileceğini öğrenir.
	6	Dölleme ve suni tohumlama uygulama becerilerini öğrenir.
	7	Önceki yıllarda öğrenilmiş bulunan temel nekropsi yapma ve rapor yazma becerisi yapılan yeni nekropsiler ve yazılan raporlar ile pekiştirir, geliştirir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Rutin laboratuvar muayeneleri için numune alınması (İç hastalıkları)
2		Laboratuvar bulguların klinik anlamlarının değerlendirilmesi (İç hastalıkları)
3		Olgu tartışması (İç hastalıkları)
4		Köpek ve kedilerde ortopedik muayenelerin yapılması (Cerrahi)
5		Köpek ve kedilerde idrar kesesinin kateterizasyonu ve prostatın muayenesi (Cerrahi)
6		Preanestezik monitoriz ve komplikasyon, risk altındaki hayvanlarda anestezi yapılması (Cerrahi)
7		Radyografi çekilmesinin uygulanması (Cerrahi)
8		Genital organ muayenesi ve mezbaha materyalinde intrauterin kateter uygulanması (Doğum ve Jinekoloji)
9		Fantom üzerinde prezentasyon ve pozisyonlaştırmaları, normal ve güç doğuma yardım, fetotomi (Doğum ve Jinekoloji)
10		Kedi ve köpeklerde ovariohisterektomi uygulamaları (Doğum ve Jinekoloji)
11		Erkek genital organların makroskopik muayenesi, sperma toplama metodları, suni vaginanın hazırlanması (Dölerme ve Suni Tohumlama)
12		Spermatolojik muayene, sperma sulandırma metodları, dişi genital organların makroskopik muayenesi (Dölerme ve Suni Tohumlama)
13		Kanatlılarda jinekolojik muayene, rekto-vaginal inspeksiyon, suni tohumlama teknikleri, suni tohumlama ve sperma depolanması (Dölerme ve Suni Tohumlama)
14		Nekropsi (Patoloji)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veterinary Medicine, Radostits, O.M. et al, W.B.Saunders, London, 2004 2. Doğum ve Infertilite, Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbacılık, Ankara, 1998 4. Klinik Muayene, Başoğlu, A. Konya, 1998 5. Dış Hastalıklar Giriş, Görgül, S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet. Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri, Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B.Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B.Saunders, London, 2001 9. Nekropsi Yöntem, Berkin, Ş., Alçıgır, G.. MedisanYayınevi, Ankara, 1999.

CLINICAL PRACTICE II

1	Course Title:	CLINICAL PRACTICE II
2	Course Code:	VET3038
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	6.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	40.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Course Lecturers:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri, Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: zmecitoglul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To educate students to become qualified in the field of diseases and clinical sciences, to raise knowledge and ability to solving the problems in the clinical sciences, to teach relationships between patient-owner and veterinarian, to get ability for applications of reproduction and artificial insemination, to improve verbal and written expression of findings with doing necropsy and written reports.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student graduates by finding the chance to practice the knowledge learned in theoretical courses.
20	Learning Outcomes:	
	1	Students learns: How to approach to patient owner and diseased / injured animals including taking anamnesis
	2	How to apply basic and advanced examination methods in the correct order and manner as taught in theoretical lectures
	3	How to evaluate clinical findings and analyze results derived from different techniques for a correct clinical diagnosis
	4	How to select different treatment regimens and to perform basic therapeutical applications
	5	How to asses the prognosis and prophylaxis of different diseases / injures
	6	How to get ability for applications of reproduction and artificial insemination
	7	The student improves his necropsy and report writing skills learned before with new necropsies and reports.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Sampling for routine laboratory examinations (Internal Medicine)
2		Clinical interpretation of laboratory findings. (Internal Medicine)
3		Case discussion. (Internal Medicine)
4		Orthopedic examinations in dogs and cats. (Surgery)
5		Catheterisation of bladder and examination of prostate in dogs and cats. (Surgery)
6		Preanesthetic monitorisation and complication,anestehsia in animals under risk (Surgery)
7		Taking radiography (Surgery)
8		Genital organ muayenesi ve mezbaha materyalinde intrauterin kateter uygulanması (Doğum ve Jinekoloji)
9		Practices of presentation and position on phantom, asistance to normal birth and dystocia, fetotomy. (Obstetrics and Gynecology)
10		Ovariohysterectomy at bitchs and queens. (Obstetrics and Gynecology)
11		Macroscopic examination of male genital organs, methods of collecting sperma, preparation of artificial vagina. (Reproduction and Artificial Insemination)
12		Spermatologic examination, methods of dilutioning sperma, macroscopic examination of female genital organs. (Reproduction and Artificial Insemination)
13		Gynecologic examination in avian species, recto-vaginal inspection, techniques of artificial insemination, artificial insemination and storage of sperma. (Reproduction and Artificial Insemination)
14		Necropsy (Pathology)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Medicine, Radostits, O.M. et all. W. B. Saunders, London, 2004 2. Doğum ve İnfertilite. Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar. E., Akın, F., Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 4. Klinik Muayene. Başoğlu, A ., Konya, 1998 5. Dış Hastalıklara Giriş. Görgül, O.S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri,Samsar,E.,Akın,F.Ankara,2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric. Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B. Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngguist R.S., W.B. Saunders, London, 2001 9. Nekropsi Yöntem. Berkin, Ş., Alçıgır, G., Medisan Yayınevi, Ankara, 1999

YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA III

1	Ders Adı:	YAZ DÖNEMİ KLİNİK UYGULAMA III
2	Ders Kodu:	VET3040
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	40.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email:zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırmak, klinik alanında karşılaşacağı problemleri çözme yeteğini ve bilgisini artırmak, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğretmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci teorik derslerde öğrendiği bilgileri pratik etme şansı bularak mezun olur.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kuramsal derslerde öğretildiği üzere doğru sıra ve şekillerde temel ve ileri muayene yöntemlerinin uygulanması
	2	Doğru klinik tanı için değişik tekniklerle belirlenen klinik bulgu ve analiz sonuçlarının nasıl değerlendirileceği
	3	Değişik sağıltım yöntemlerinin ve temel terapötik uygulamaların nasıl seçileceği
	4	Değişik hastalanma durumlarında prognoz ve profilaksinin nasıl değerlendirileceğini
	5	Hasta deneyimini artırmayı ve uygulama becerisinin geliştirileceğini öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene ve tedavilerine katılırlar. (İç hastalıkları)
2		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene ve tedavilerine katılırlar. (İç hastalıkları)
3		Olgu tartışmasına katılırlar. (İç hastalıkları)
4		Olgu tartışmasına katılırlar. (İç hastalıkları)
5		Bu yarıyılta rotasyonla katıldıkları Anabilim Dallarında her öğrencinin asgari yapması gereken uygulamaları yaparlar. (İç hastalıkları)
6		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene, tedavilerine ve operasyonlara katılırlar. (Cerrahi)
7		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene, tedavilerine ve operasyonlara katılırlar. (Cerrahi)
8		Olgu tartışmasına katılırlar. (Cerrahi)
9		Olgu tartışmasına katılırlar. (Cerrahi)
10		Bu yarıyılta rotasyonla katıldıkları Anabilim Dallarında her öğrencinin asgari yapması gereken uygulamaları yaparlar. (Cerrahi)
11		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene, tedavilerine ve operasyonlara katılırlar. (Doğum ve Jinekoloji)
12		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene, tedavilerine ve operasyonlara katılırlar. (Doğum ve Jinekoloji)
13		Olgu tartışmasına katılırlar. (Doğum ve Jinekoloji)
14		Bu yarıyılta rotasyonla katıldıkları Anabilim Dallarında her öğrencinin asgari yapması gereken uygulamaları yaparlar. (Doğum ve Jinekoloji)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veterinary Medicine, Radostits, O.M. et all, W.B.Saunders, London, 2004 2. Doğum ve İnfertilite, Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbacılık, Ankara, 1998 4. Veterinary Clinical Examination and Diagnosis, Radostits O.M., London, 2000 5. Dış Hastalıklar Giriş, Görgül, S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet. Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri, Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B.Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B.Saunders, London, 2001

CLINICAL PRACTICE III

1	Course Title:	CLINICAL PRACTICE III
2	Course Code:	VET3040
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	3
6	Semester:	6
7	ECTS Credits Allocated:	6.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	40.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Course Lecturers:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email:zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To increase the skills and experience of the student in the clinical sciences, to improve their skills to solve the problems he/she will encounter in the clinical environment, to teach them on the relations among patient, patient owner and the veterinarian.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student graduates by finding the chance to practice the knowledge learned in theoretical courses.
20	Learning Outcomes:	
	1	Student learns: How to apply basic and advanced examination methods in the correct order and manner as taught in theoretical lectures
	2	How to evaluate clinical findings and analyze results derived from different techniques for a correct clinical diagnosis
	3	How to select different treatment regimens and to perform basic therapeutical applications
	4	How to asses the prognosis and prophylaxis of different diseases.
	5	To increase the skills and experience of the students in the clinical sciences.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Internal Medicine)
2		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Internal Medicine)
3		Attend the case discussion (Internal Medicine)
4		Attend the case discussion (Internal Medicine)
5		Performing the practice that they have to do in the rotations of departments in this semester (Internal Medicine)
6		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Surgery)
7		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Surgery)
8		Attend the case discussion (Surgery)
9		Attend the case discussion (Surgery)
10		Performing the practice that they have to do in the rotations of departments in this semester (Surgery)
11		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Obstetrics and Gynecology)
12		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Obstetrics and Gynecology)
13		Attend the case discussion (Obstetrics and Gynecology)
14		Performing the practice that they have to do in the rotations of departments in this semester (Obstetrics and Gynecology)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Medicine, Radostits, O.M. et all. W. B.Saunders, London, 2004 2. Doğum ve İnfertilite. Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar. E., Akın, F., Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 4. Veterinary Clinical Examination and Diagnosis, Radostits O.M., London, 2000 5. Dış Hastalıklara Giriş. Görgül, O.S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri. Samsar, E., Akın, F., Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric. Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B. Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B. Saunders, London, 2001

VII. YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

TOKSİKOLOJİ

1	Ders Adı:	TOKSİKOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET4003
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Genel Farmakoloji Özel Farmakoloji I
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Songül SONAL, Doç. Dr. Murat CENGİZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr. H.Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa 224 2941322
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Zehirlerin özellikleri, etkileri, toksikokinetik, zehirlenmelerin semptomları, tanısı, zehirlenmelerden korunma ve tedavi konularındaki bilgilerin kazandırılmasıdır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Sahada karşılan zehirlenmelerde teşhis ve tedavi bilgileri
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Zehir kavramını açıklayabilme
	2	Zehirlenme olgusu ve zehirlerin vücutta uğradığı değişimleri kavrayabilme
	3	Zehirlenme olaylarına yaklaşımda ve çözümünde edindiği bilgileri uygulayabilme
	4	Bitkisel ve hayvansal zehirlerle zehirlenmelerde tanı ve tedavi yöntemlerini kullanabilme
	5	İnorganik zehirlerle zehirlenmelerde tanı, tedavi ve korunma yöntemlerini uygulayabilme
	6	Pestisidler ve endüstriyel zehirlerin çevrede ve canlılardaki etkilerini açıklayabilme, zehirlenme olgularına tanı ve tedavi yaklaşımını değerlendirebilme
	7	Ötanazi yöntemlerini ve kullanılacak ilaçları listeleyebilme
	8	Bu alandaki gelişmeleri ve çözümleri izleme ve uygulayabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Toksikoloji ve zehir kavramları, zehirlerin sınıflandırılması, toksisitenin ölçüsü ve zehirlenme tipleri, toksisiteyi etkileyen faktörler	
2	Zehirlerin metabolizması: Zehirlerin emilmesi, vücutta yayılma ve birikmesi, biyotransformasyon ve ekskresyonu	
3	Zehirlenmelerin genel nedenleri, doğal koşullardan kaynaklanan zehirlenmeler, insan etkinlikleriyle oluşan zehirlenmeler ve zehirlenmelerin tanısı, zehirlenmelerde olayla ilgili soruşturma, zehirlenmelerin klinik, patolojik tanısı ve kimyasal analizi	
4	Zehirlenmelerde analiz numunesi alınması ve zehirlenmelerde genel tedavi, zehirin emilmesinin önlenmesi, destekleyici ve semptomatik tedavi ile spesifik antidotlarla tedavi	
5	Bitkisel zehirler: Alkaloidler ve alkaloidli bitkiler, striknin, nikotin, koniin, kolşisin, atropin, deflinin, morfin, roadin, veratrin, lupinin, pirolizidin alkaloidleri, akonitin, taksinile zehirlenme	
6	Bitkisel zehirler: Glikozidler, kardiyotonik glikozidler, siyanür ve siyanogenetik glikozidler, saponin, antikoagulan etkili glikozidler, karboksiantrastilozid ve solaninli, tanenli ve okzalattlı bitkiler, tiamin eksikliği yapan bitkiler, fotodinamik etkili bitkiler ve diğer bitkisel zehirler	
7	Zehirli mantarlar, biyotoksinler: Mikotoksinler, veteriner hekimliğinde önemli mikotoksinler. Aflatoksin, okratoksin, rubratoksin, sporidesmin, slaframin, zearalenon, fumonisin, trikotesenler, ergot alkaloidleri	
8	Bakteri toksinleri, zehirli hayvanlar (yılanlar, akrep ve arılar) İnorganik zehirler: Asitler, alkaliler, amonyak, amonyum bileşikleri ve üre	
9	İnorganik zehirler: Antimon, arsenik, bakır, baryum, cıva, flor	
10	İnorganik zehirler: Kadmiyum, kurşun, molibden, nitrat ve nitrit, selenyum, sodyum klorür	
11	Pestisidler, tanım ve sınıflandırma İnsektisidler, organik fosforlu insektisidler, karbamat insektisidler, organik klorlu insektisidler	
12	Pestisidler: Rodentisid, herbisid, fungisid ve molluskisidler	
13	Endüstriyel zehirler, alkoller, klorlu naftalenler, formaldehid, sabun ve deterjanlar, toksik gazlar, ilaçlarla zehirlenmeler	
14	Ötanazi ve ötanazi için kullanılan ilaçlar ve diğer yöntemler	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Toksikoloji (CEYLAN, S., 2003), U.Ü. Veteriner Fakültesi Yayınları 2. Veteriner Klinik Toksikoloji (ŞANLI, Y., KAYA, S., PİRİNÇÇİ, İ. ve ark., 1995, Ankara) 3. Toksikoloji (ŞENER, S., YILDIRIM, M., 2000, İstanbul) 4. Clinical and Diagnostic Veterinary Toxicology (OSWEILER, G.D., CARSON, T.L., BUCK, W.B., VAN GELDER, G.A., 1985, USA. 5. Small Animal Toxicology and Poisonings (GFELLER, R.G., MESSONNIER, S.P., 2004, USA) 6. Immunotoxicology of Drugs and Chemicals: An Experimental and Clinical Approach. Volume I Principles and Methods of Immunotoxicology. (DESCOTES, J, 2004, Netherlands) 7. Veterinary Toxicology Basic and Clinical Principles, 2nd Edition (GUPTA, R. C. 2012 Academic Press) 8. A textbook of modern Toxicology 3th edition (Hodgson E. 2004) John Wiley & Sons, Inc. 9. A toxicologist's guide To clinical pathology in animals (Whalan J E., 2015) Springer. 10. Veteriner Hekimler İçin Klinik Toksikoloji (Ateşşahin A., Servi K 2017) Medipres.

TOXICOLOGY

1	Course Title:	TOXICOLOGY
2	Course Code:	VET4003
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	General pharmacology Special pharmacology I
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Songül SONAL, Doç. Dr. Murat CENGİZ
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof.Dr. H.Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa 224 2941322
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of properties of poisons and profilaxis, symptoms, diagnosis, and treatment of poisonings
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To diagnosis and treatment information in the poisoning cases
20	Learning Outcomes:	
	1	scope of toxicology, poison and properties of poisons
	2	types of toxicities and toxicokinetics
	3	general causes of poisonings, taking and sending the samples in poisonings, diagnosis and general therapy methods
	4	toxicity that originated from poison of plant and animal, and treatment of these toxicities
	5	toxicity that originated from inorganic poisons and treatment of these toxicities
	6	toxicity that originated from pesticides and industrial poison treatment of these toxicities
	7	euthanasia methods and euthanasia drugs
	8	Conclusions in toxicology

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Toxicology, concepts of poison and factors of affecting toxicity	
2	Properties and their metabolisms of poisons	
3	General causes of poisonings and diagnosis	
4	Taking samples in poisonings and general therapy methods	
5	Poisonous plants: Alkaloids	
6	Poisonous plants: Glycosides and other poisonous plants	
7	Mycotoxins and poisonous mushrooms	
8	Poisonous animals, inorganic poisons: Acids, bases, ammonia, ammonia compounds and urea, antimony, arsenic	
9	Inorganic poisons: Copper, barium, mercury, fluor	
10	Inorganic poisons: Cadmium, lead, molybden, nitrate, nitrite, selenium, sodium chloride	
11	Pesticides: Insecticides	
12	Pesticides: Rodenticides, herbicides, fungicides and molluscicides	
13	Industrial poisons, poisoning with drugs	
14	Euthanasia	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Toksikoloji (CEYLAN, S., 2003), U.Ü.Veteriner Fakültesi Yayınları 2. Veteriner Klinik Toksikoloji (ŞANLI, Y., KAYA, S., PİRİNÇÇİ, İ. ve ark.,1995, Ankara) 3. Toksikoloji (ŞENER, S., YILDIRIM, M., 2000, İstanbul) 4. Clinical and Diagnostic Veterinary Toxicology (OSWEILER, G.D., CARSON, T.L., BUCK, W.B., VAN GELDER, G.A., 1985, USA. 5. Small Animal Toxicology and Poisonings (GFELLER, R.G., MESSONNIER, S.P., 2004, USA) 6. Immunotoxicology of Drugs and Chemicals: An Experimental and Clinical Approach. Volume I Principles and Methods of Immunotoxicology. (DESCOTES, J, 2004, Netherlands) 7. Veterinary Toxicology Basic and Clinical Principles, 2nd Edition (GUPTA ,R. C. 2012 Academic Press) 8. A textbook of modern Toxicology 3th edition(Hodgson E. 2004) John Wiley & Sons, Inc. 9. A toxicologist's guide To clinical pathology İn animals (Whalan J E., 2015) Springer. 10. Veteriner Hekimler İçin Klinik Toksikoloji (Ateşşahin A., Servi K 2017) Medipres.

SÜT HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ I

1	Ders Adı:	SÜT HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ I
2	Ders Kodu:	VET4005
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. RECEP ÇIBIK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Seran Temelli
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	rcibik@uuludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/kitap/VII_YY/4005_Sut_Hijy_ve_Teknolojisi_I.pdf
18	Dersin Amacı:	Sağlıklı ve hijyenik süt eldesi, süt kimyası, süt mikrobiyolojisi, süt ve ürünleri ile bulaşan hastalıklar, süte bulaşan yabancı maddeler, süt ürünlerinin üretim teknolojileri, kalite kontrol uygulamaları, ilgili yasal düzenlemeler ile süt işletmelerinde sanitasyon konularında beceri kazandırmak ve sahip olduğu bilgi birikimini uygulanabilir hale getirebilmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Süt teknolojisi ve süt ile bulaşan hastalıklar konusunda bilgi edinir
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sütün kimyasal bileşimi ve bileşimini etkileyen faktörleri öğrenir
	2	Süt ve ürünleri ile bulaşan hastalıklar ve bunların önlenmesi konularında bilgi ve beceri sahibi olur.
	3	Süt ürünlerinin; özellikle yoğurt ve çeşitleri, yerli ve yabancı bazı peynir çeşitleri, tereyağ ve süt tozu üretim teknolojilerini öğrenir
	4	Süt ve süt ürünleri ile ilgili yasal zorunlulukları ve yorumlamayı öğrenir
	5	Görev yapabileceği bir işletmenin çalışma koşullarını değerlendirerek karşılaşılabileceği sorunlar ve çözüm üretme konusunda bilgi sahibi olur.
	6	Sağlıklı ve hijyenik üretim konularında bilgi sahibi olarak, işletmelerde hijyen programları hazırlamayı öğrenir
	7	Süt ve ürünlerine ilişkin HACCP hakkında bilgi sahibi olur

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanıtımı, dünyada ve ülkemizde süt endüstrisi, sütün tanımı, oluşumu, sütün bileşimi ve sütün bileşimini etkileyen faktörler	Süt ünitesi tanıtım gezisi
2	Sağlıklı ve hijyenik süt eldesi, sütün depolanması, nakledilmesi ve işletmelere kabulü	Çiğ sütlerde somatik hücre sayımı
3	Süt kimyası (lipidler, azotlu maddeler, karbohidratlar, vitamin ve mineral maddeler, enzimler), sütün insan beslenmesindeki önemi	Sütün kimyasal analizleri (pH, asitlik, kuru madde, yağsız kuru madde, yoğunluk, protein, kül, yağ)
4	Süt mikrobiyolojisi, çiğ sütün doğal florası, kontaminasyon kaynakları ve önleme yolları, içme sütleri, yoğurt, peynir, süt tozu ve tereyağın florası ve kontaminantları	Sütün mikrobiyolojik analizleri (toplam aerobik mezofilik bakteri, koliform bakteriler, E.coli, stafilokok-mikrokoklar, S.aureus, maya ve küf)
5	Süt ve ürünleri ile bulaşan enfeksiyon ve intoksikasyonlar, süte bulaşan yabancı maddeler (antibiyotikler, ilaç kalıntıları, temizlik ve dezenfektan madde ile metalik kalıntılar)	Sütlerde prezervatif maddelerin aranması ve hijyen kontrolü (redüktaz tayini)
6	İşletmelerde süte uygulanan ön teknolojiler (klarifikasyon, baktöfugasyon, homojenizasyon, standardizasyon) ve içmesütü teknolojisi (pastörize süt, UHT sterilize süt)	Sütlerde antibiyotik aranması
7	Starter kültürlerin süt teknolojisindeki önemleri, starter kültür hazırlama yöntemleri, starter kültür çeşitleri, kalite bozuklukları ve bakteriofajlar	Laboratuvar koşullarında starter kültür üretimi
8	Yoğurt teknolojisi, meyveli yoğurt teknolojisi, yoğurtlarda görülen hatalar ve önleme yolları ile kalite kontrolü, ayran teknolojisi ve diğer fermente içecekler (kefir, kıymız)	Yoğurt ve ayran üretim teknolojisi
9	Beyaz peynir teknolojisi, Beyaz peynirlerde kalite bozuklukları ve önleme yolları ve kalite kontrolü	Yoğurdun kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri
10	Yöresel peynir teknolojileri (Mihalıç peyniri, Kaşar peyniri, Tulum peyniri.), kalite bozuklukları ve önleme yolları	Peynir üretim teknolojisi I
11	Yabancı peynir teknolojileri (Edam, Gouda, Swiss Emmental, Gruyere, Cheddar, Roquefort, Mozzarella, Camembert, Brie), kalite bozuklukları ve önleme yolları	Peynir üretim teknolojisi II
12	Tereyağı teknolojisi, tereyağlarında gözlenen kalite bozuklukları ve önleme yolları, tereyağlarının kalite kontrolü	Peynirin kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri
13	Süt tozu yapım metotları, süt tozlarındaki gözlenen kalite bozuklukları ve önleme yolları, süt tozlarının kalite kontrolü	Tereyağın kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri
14	Süt işletmelerinde sanitasyonun önemi, alet ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyonu	Süt ünitesinde hijyen kontrol uygulamaları
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Metin M. Süt Teknolojisi. Sütün Bileşimi ve İşlenmesi. Beşinci Baskı, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2003. 2. Metin M, Öztürk F. Süt İşletmelerinde Sanitasyon. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2003. 3. Fox PF, McSweeney PLH. Advanced Dairy Chemistry. Volume 1, Third Edition, Part A and Part B. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2003. 4. Üçüncü M. A'dan Z'ye Peynir Teknolojisi. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir, 2004. 5. Tekinşen OC, Tekinşen K. Süt ve Süt Ürünleri. Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya, 2005. 6. Tamime AY. Probiotic Dairy Products. Blackwell Publishing, 2006. 7. Walstra P, Wouters JTM, Geurts TJ. Dairy Science and Technology, Second Edition, Marcel Dekker Inc., 2006.

MILK HYGIENE AND TECHNOLOGY I

1	Course Title:	MILK HYGIENE AND TECHNOLOGY I
2	Course Code:	VET4005
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	2
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. RECEP ÇİBIK
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Seran Temelli
16	Contact information of the Course Coordinator:	rcibik@uuldag.edu.tr
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/kitap/VII_YY/4005_Sut_Hijy_ve_Teknolojisi_I.pdf
18	Objective of the Course:	To gain experience on the topics of hygienic milk production, dairy microbiology, milk borne infections, milk contaminants, dairy production technologies, quality control applications, related legal regulations, dairy plant management and improving the practicing skill
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students learn dairy technology and dairy products related diseases
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns: , -the chemical composition of milk and factors that effect its composition
	2	- the production technologies of dairy products
	3	-milk borne diseases and prevention strategies
	4	-the regulations and legislations related to milk and dairy products, and their relavant interpretations
	5	-dairy industry in Turkey and in the world in general
	6	-how to determine the suitability of milk and dairy products to related legal regulations, and gains knowledge on the determination of quality measurements
	7	-safe and hygienic production, and how to prepare hygiene programs in plants

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to the course, presentation of reference books and the course plan, general information on dairy sector in our country and in the world, definition, formation, composition of milk, and the factors effecting its composition	Introduction and visit to dairy plant
2	Safe and hygienic milking, storing of milk, transport to milk processing plants and	Somatic cell counting in raw milk
3	Chemistry of milk (milk fat, protein, sugar, vitamin and minerals, enzymes), its importance in human nutrition	Chemical analyses of milk (pH, acidity, dry matter, skimmed dry matter, density, protein, ash and fat content)
4	Microbiology of milk and dairy products, natural flora of milk, contaminants in dairy technology, general microbiology of drinking milk, yogurt, cheese, milk powder and butter	Microbiological analyses of milk (total aerobic mesophilic count, coliforms, E. coli, staphylococcus and micrococcus, S. aureus, yeast and molds)
5	Infections and intoxications linked to the consumption of dairy products and the contaminants (antibiotics, disinfectants and metallic residues)	Determination of preservatives in milk and hygiene control (reductase test)
6	Introduction to milk industry, analyses applied to milk in the plants (clarification, bactofugation, homogenization and standardization), drinking milk technology (pasteurized and UHT milk technology)	Determination of antibiotics in milk
7	Importance of starter cultures in milk industry, preparation methods of starter cultures, starter culture types, quality defects and bacteriophage.	Laboratory scale production of starters
8	Yogurt technology: fruity yogurt, defects and methods of prevention, quality control, suitability to Turkish Food Codex, ayran and other fermented milk (kefir, koumiz) technologies	Yogurt and ayran technologies
9	Feta cheese technology, quality defects in feta cheese and prevention methods, quality control, suitability to Turkish Food Codex and standard	Chemical and Microbiological analysis of yogurt
10	Traditionally produced cheese varieties (Mihalic cheese, Kashar cheese, tulum cheese, dil and örgü cheese), quality defects in traditional cheese and prevention methods, suitability to Turkish Food Codex	Cheese technology I
11	Technologies of some famous foreign cheeses (Edam, Gouda, Swiss Emmental, Gruyere, Cheddar, Roquefort, Mozzarella, Camembert and Brie).	Cheese technology II
12	Butter technology; kitchen type and pasteurized (breakfast) butter technology, quality defects in butter and prevention methods, quality control, suitability to Turkish Food Codex	Chemical and microbiological analysis of cheese
13	Dried milk technology: quality defects in powdered milk and prevention methods, quality control of milk powders, suitability to Turkish Food Codex	Chemical and microbiological analysis of butter
14	Cleaning and disinfection methods in dairy plants, personnel and plant hygiene, disinfectants and their importance used in dairy plants, bacteriological control methods	Hygiene control applications in dairy plant
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Metin M. Süt Teknolojisi. Sütün Bileşimi ve İşlenmesi. Beşinci Baskı, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2003. 2. Metin M, Öztürk F. Süt İşletmelerinde Sanitasyon. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2003. 3. Fox PF, McSweeney PLH. Advanced Dairy Chemistry. Volume 1, Third Edition, Part A and Part B. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2003. 4. Üçüncü M. A'dan Z'ye Peynir Teknolojisi. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir, 2004. 5. Tekinşen OC, Tekinşen K. Süt ve Süt Ürünleri. Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya, 2005. 6. Tamime AY. Probiotic Dairy Products. Blackwell Publishing, 2006. 7. Walstra P, Wouters JTM, Geurts TJ. Dairy Science and Technology, Second Edition, Marcel Dekker Inc., 2006.

BÜYÜK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI I

1	Ders Adı:	BÜYÜK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI I
2	Ders Kodu:	VET4007
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 3019 Kliniğe Giriş
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HASAN BATMAZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Sezgin ŞENTÜRK Doç. Dr. Zafer Mecitoğlu
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları AD, hbatmaz@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Sığır, koyun, keçi ve domuzların sindirim, dolaşım, solunum ve üriner sistem hastalıkları hakkında gerekli teorik bilgi kazandırmak ve bu hastalıklarla ilgili tanı koyabilmek, sağaltımlarını ve profilaksilerini yapabilmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Çiftlik hayvanlarının dahili hastalıklarının tanı, tedavi ve profilaksilerinin yapılmasını öğretir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çift tırnaklı hayvanlarda ilgili sistemlerin önemli hastalıklarını öğrenir.
	2	Ülkemiz ruminantlarında ilgili sistemlerin önemli hastalıklarını öğrenir.
	3	Bu hastalıklara saha koşullarında klinik olarak tanı koyabilir, ayıncı tanısını yapar ve gerektiğinde diğer yöntemlerden yararlanmayı bilir.
	4	Hastalıklara uygun ve doğru sağaltım planı yapmayı öğrenir.
	5	Sağaltım sırasında bu hayvan türlerinin ekonomik yönlerini göz önünde bulundurur.
	6	Hastalıkları önlemek için koruma yöntemlerini bilir.
	7	Hastalıkları başından sonuna kadar değerlendirmeyi öğrenir.
	8	Hayvanların tedavisinde halk sağlığını göz önünde bulundurur.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Genel giriş, stomatitis ve stomatitis ile seyreden hastalıklar; şap, sığır vebası,koyun-keçi vebası, Mavi dil, BVD, CGB	
2	Stomatitis ile seyreden hastalıklar; ektima, aktinobasillosis, oral nekrobasillosis ve pharyngitis, pharynxin daralma ve tıkanması,pharynx felci, esophagitis, esophagus daralma ve tıkanması, megaesophagus, domuzlarda gastritis, gastrik ülser, coliform gastritis	
3	Rumen hipoaktivitesi, basit gıda indigestiyon, akut ve kronik rumen asidosisi	
4	Rumen alkalosisi ve kokuşması, timpaniler, RPT, vagus indigestiyonu, ostium retikuloomasikumun tıkanması, omasum konstipasyonu	
5	Buzağılarda ruminal drinking, abomasum timpanisi, abomasum deplasmanları ve torsiyonu, abomasum ülseri, enteritis ve ishal	
6	İshalle seyreden hastalıklar; colibacillosis,rota-coronavirus, cryptosporidiosis, coccidiosis, salmonellosis, domuzlarda colibacillosis	
7	İshalle seyreden hastalıklar; paratüberküloz,kış dizanterisi, domuzlarda dizanteri, helmint invazyonları, Hemorajik bağırsak sendromu, Paralitik ileus, peritonitis, hepatitis, karaciğerapşeleri , fascioliasis	
8	Perikarditis travmatika, pseudoperikarditis, sinus bradikardi, periferel dolaşım yetmezliği	
9	Dehidrasyon, metabolik asidoz ve alkaloz,anemi,	
10	Anemi ile seyreden önemli hastalıklar (Leptospirosis, EBL, anaplasmosis, piroplasmosis, thelariosis), yüksek dağhastalığı	
11	Pıhtılaşma bozuklukları ile seyreden önemli hastalıklar (Antraks, Dikumurol zehirlenmesi, Warfarin toksikasyonu. Neonatal pansitopeni)	
12	Rhinitis, sinusitis, larynx tıkanması, laryngitisve tracheitis, pneumoni, aspirasyon pneumonisi, akciğer anfizemi, pleuritis, pneumothoraks)	
13	Solunum sistemi bozuklukları ile seyreden önemli enfektif hastalıklar (BRD, tüberkülozis, pasteurellosis, enzootik pneumoni, keçi ciğer ağrısı, IBR, domuzlardapasteurellosis), pseudotüberkülozis	
14	Üremi, nefrozis, amyloidosis, pyelonefritis, cystitis, hematuria vesicalis bovis, ürolithiasis	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1- Sığırların İç Hastalıkları-Semptomdan Tanıya, TanıdanSağaltıma, Batmaz H.: Özhan Matbaası, 3. Baskı, Bursa,2016 2- Sığırların Solunum Sistemi Hastalıkları - Şentürk S . Özhan Matbaası , 2018 3- Buzağı İç Hastalıkları, Şentürk, S. Bursa, 4 Baskı, Star Matbaası 2020 4- Veterinary Medicine, Blood D.C., et al., 10. Ed., London,2007 5- Sığırlarda Hangi Klinik Bulgularda Hangi Laboratuvar Parametrelerine Bakılmalı, Şentürk, S., Özhan Matbaası, 2013 6- Koyun ve Keçilerin İç Hastalıkları- Semptomdan Tanıya, Tanıdan Sağaltıma, Batmaz H. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2019 7- Sheep and Goat Medicine- Pugh, D.G.,2. Ed. Missouri,2012 8- Bovine Medicine-Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews A.H., London, 2004 9- Large Animal Internal Medicine-Smith BP, Philadelphia,2009 10- Rebhun's Diseases of Dairy Cattle- Divers TJ, Peek SF, St. Louis, 2008	

INTERNAL DISEASES OF LARGE ANIMALS I

1	Course Title:	INTERNAL DISEASES OF LARGE ANIMALS I
2	Course Code:	VET4007
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Introduction to Internal Medicine
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HASAN BATMAZ
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Sezgin ŞENTÜRK Doç. Dr. Zafer Mecitoğlu
16	Contact information of the Course Coordinator:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları AD, hbatmaz@uludag.edu.tr
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	In this lesson it is aimed to teach about the disorders of gastrointestinal, respiratory, circulatory, urinary, nervous, and metabolism systems of sheep, goats, cattle and swine. In addition, it is aimed to bring in ability about diseases of other animals different from swine.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Teaches the diagnosis, treatment and prophylaxis of internal diseases of farm animals.
20	Learning Outcomes:	
	1	About diseases of the systems related with ruminants in the world.
	2	About diseases of the systems related with ruminants in our country.
	3	To gain the ability to diagnose with clinical or other methods, to differential diagnosis
	4	To gain the ability to perform appropriate and true medical treatment
	5	To gain considering the economical evaluation of these disorders during treatment
	6	About prophylactic methods to prevent diseases
	7	To evaluate the diseases in all process
	8	To gain considering the public health of these disorders during treatment

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	The aim of the lesson and general introduction, stomatitis; foot and mouth disease, rinderpest, PPR, bluetongue,BVD,CGB,	
2	Diseases progressing with stomatitis; echtyma, actinobacillosis, oral necrobacillosis and pharyngitis, the obstruction and the stenosis of pharynx, paraplegia of pharynx, esophagitis, obstruction and stenosis of oesophagus, megaesophagus and gastritis, gastric ulcer and coliform gastritis of pigs	
3	Rumen hypoactivity, simple food indigestion,acute and chronic rumen acidosis.	
4	Ruminal alkalosis and rumen putrefaction, tympania, reticuloperitonitis traumatica, vagusindigestion, obstruction of ostium reticuloomasicum, omasum constipation	
5	Ruminal drinking and tympania of abomasum in calves, displacement of abomasum, torsion of abomasum, abomasal ulcers, enteritis and diarrhea	
6	Diseases progressing with enteritis and diarrhea; colibacillosis, rota and corona enteritis, cryptosporidiosis, coccidiosis, salmonellosis and colibacillosis of swine	
7	Diseases progressing with enteritis and diarrhea; paratuberculosis, winter dysentery, dysentery of swine , helminth invasions, haemorrhagic bowel syndrome, paralytic ileus, peritonitis, hepatitis, hepatic abscess, fascioliasis	
8	Pericarditis traumatica, pseudopericarditis,sinus bradycardia, peripheral circulation failure	
9	Dehydration, metabolic acidosis andalkalosis, anaemia	
10	Diseases progressing with anaemia (leptospirosis, EBL, anaplasmosis, piroplasmosis, theileriosis), brisket's disease	
11	Diseases progressing with coagulopathies(anthrax, dicumarol toxication, warfarine toxication, neonatal pansitopenia)	
12	Rhinitis, sinusitis, laryngeal obstruction, laryngitis ve tracheitis, pneumoni, aspiration pneumonia, lung emphysema, pleuritis, pneumothorax	
13	Diseases progressing with respiratuar systemdisorders (BRD, Tuberculosis, pasteurellosis,enzootic pneumonia, contagious caprine pleuropneumonia, IBR, pasteurellosis of swine), pseudotuberculosis	
14	Uremia, nephrosis, amyloidosis, pyelonephritis, cystitis, hematuria vesicalisbovis, ürolithiasis	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Sığırların İç Hastalıkları-Semptomdan Tanıya, Tanıdan Sağaltıma, Batmaz H.: Özhan Matbaası, 3. Baskı, Bursa, 2016 2- Sığırların Solunum Sistemi Hastalıkları - Şentürk S . Özhan Matbaası , 2018 3- Buzağı İç Hastalıkları, Şentürk, S. Bursa, 4 Baskı, Star Matbaası 2020 4- Veterinary Medicine, Blood D.C., et al., 10. Ed., London, 2007 5- Sığırlarda Hangi Klinik Bulgularda Hangi Laboratuvar Parametrelerine Bakılmalı, Şentürk, S., Özhan Matbaası, 2013 6- Koyun ve Keçilerin İç Hastalıkları- Semptomdan Tanıya, Tanıdan Sağaltıma, Batmaz H. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2019 7- Sheep and Goat Medicine- Pugh, D.G.,2. Ed. Missouri, 2012 8- Bovine Medicine-Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews A.H., London, 2004 9- Large Animal Internal Medicine-Smith BP, Philadelphia, 2009 10- Rebhun's Diseases of Dairy Cattle- Divers TJ, Peek SF, St. Louis, 2008

KLİNİK UYGULAMA I

1	Ders Adı:	KLİNİK UYGULAMA I
2	Ders Kodu:	VET4013
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	8.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri, Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırmak, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteneğini ve bilgisini artırmak, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğretmek, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisini geliştirmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci teorik derslerde öğrendiği bilgileri pratik etme şansı bularak mezun olur.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hasta hayvanlara ve hayvan sahiplerine nasıl yaklaşıldığı ve anamnez alındığı
	2	Kuramsal derslerde öğretildiği üzere doğru sıra ve şekillerde temel ve ileri muayene yöntemlerinin uygulanması
	3	Doğru klinik tanı için değişik tekniklerle belirlenen klinik bulgu ve analiz sonuçlarının nasıl değerlendirileceği
	4	Değişik sağaltım yöntemlerinin ve temel terapötik uygulamaların nasıl seçileceği
	5	Değişik hastalanma durumlarında prognoz ve profilaksinin nasıl değerlendirileceğini öğrenir.
	6	Önceki yıllarda öğrenilmiş bulunan temel nekropsi yapma ve rapor yazma becerisi yapılan yeni nekropsiler ve yazılan raporlar ile pekiştirir, geliştirir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Nabız,kalp,akciğer ve lenf yumrularının muayenesi (İç hastalıkları)
2		Rumenin muayenesi, sondalanması ve rumen içeriğinin muayenesi (İç hastalıkları)
3		Karaciğerin ve abomasumun muayenesi, idrar kesesinin kateterizasyonu ve idrar muayenesi (İç hastalıkları)
4		Laboratuvar bulguların klinik anlamlarının değerlendirilmesi (İç hastalıkları)
5		Baş organlarının ,ağzın, dişlerin, pharynx, larynx, esophagus ve tracheanın muayenesi, esophagus ve tracheanın sondalanması (Cerrahi)
6		Dış kulak yolunun temizlenmesi ile direkt ve otoskopik muayenesi (Cerrahi)
7		Üriner kateterizasyon ve sistosentez (Cerrahi)
8		Enjeksiyonlar ve intravenöz kateterizasyon (Cerrahi)
9		Laporatomi, gastrostomi, rumenotomi, enterotomi vb. operasyonlar (Cerrahi)
10		İneklerde rektal muayene uygulamaları, rektal palpasyon ve US muayeneleri (Doğum ve Jinekoloji)
11		Atlarda rektal muayene uygulamaları, rektal palpasyon ve US muayeneleri (Doğum ve Jinekoloji)
12		Mezbahada inekler üzerinde rektal muayane ve katater uygulamaları (Doğum ve Jinekoloji)
13		Meme ve sütün muayenesi, Sütçü işletmelerde meme sağlığı uygulamaları (Doğum ve Jinekoloji)
14		Nekropsi (Patoloji)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veterinary Medicine, Radostits, O.M. et all, W.B.Saunders, London, 2004 2. Doğum ve infertilite, Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbacılık, Ankara, 1998 4. Klinik Muayene, Başoğlu, A. Konya, 1998 5. Dış Hastalıklar Giriş, Görgül, S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet. Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri, Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B.Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B.Saunders, London, 2001 9. Nekropsi Yöntem, Berkin, Ş., Alçıgır, G.. Medisan Yayınevi, Ankara, 1999. Değerlendirme

CLINICAL PRACTICE I

1	Course Title:	CLINICAL PRACTICE
2	Course Code:	VET4013
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	8.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Course Lecturers:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri, Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ün. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To increase the skills and experience of the student in the clinical sciences, to improve their skills to solve the problems he/she will encounter in the clinical environment, to teach them on the relations among patient, patient owner and the veterinarian, to improve their verbal and written skills on necropsies and report writing.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student graduates by finding the chance to practice the knowledge learned in theoretical courses.
20	Learning Outcomes:	
	1	Student learns: How to approach to patient owner and diseased / injured animals including taking anamnesis
	2	How to apply basic and advanced examination methods in the correct order and manner as taught in theoretical lectures
	3	How to evaluate clinical findings and analyze results derived from different techniques for a correct clinical diagnosis
	4	How to select different treatment regimens and to perform basic therapeutical applications
	5	How to assess the prognosis and prophylaxis of different diseases / injuries.
	6	The student improves his necropsy and report writing skills.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Pulse assessment, examination of the heart, lungs and lymph nodes (Internal Medicine)
2		Examination / catheterization of the rumen, and its contents (Internal Medicine)
3		Examination / catheterization of the urinary bladder and its contents, liver and liver function tests (Internal Medicine)
4		Clinical meaning of laboratory results (Internal Medicine)
5		Demonstrations and examinations of the head organs, mouth, teeth, pharynx, larynx, esophagus and trachea examinations, catheterization of esophagus and trachea (Surgery)
6		Direct and otoscopic examination and cleaning of the ear canal (Surgery)
7		Urinary catheterization and cystosynthesis (Surgery)
8		Injections and intravenous catheterization (Surgery)
9		Laparotomy, gastrotomy, ruminotomy, enterotomy and similar operations (Surgery)
10		Rectal examination in ruminants (Obstetrics and Gynecology)
11		Rectal examinations in equines, rectal palpation and US examination (Obstetrics and Gynecology)
12		Rectal examination in ruminants in abattoir and uterine catheter applications (Obstetrics and Gynecology)
13		Udder health management, Mammary glands and milk examinations (Obstetrics and Gynecology)
14		Necropsy (Pathology)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Medicine, Radostits, O.M. et all. W. B. Saunders, London, 2004 2. Doğum ve İnfertilite. Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar. E., Akın, F., Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 4. Klinik Muayene. Başoğlu, A ., Konya, 1998 5. Dış Hastalıklara Giriş. Görgül, O.S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri. Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric. Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B. Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B. Saunders, London, 2001 9. Nekropsi Yöntem. Berkin, Ş., Alçıgır, G., Medisan Yayınevi, Ankara, 1999

BÜYÜK HAYVAN CERRAHİSİ

1	Ders Adı:	BÜYÜK HAYVAN CERRAHİSİ
2	Ders Kodu:	VET4015
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Topografik Anatomi, Kliniğe Giriş, Genel Cerrahi
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Ayşe TOPAL
15	Dersi Veren Diğer Öğr. Elemanları:	Prof. Dr. Ayşe TOPAL, Prof. Dr. Hakan SALCI
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Ayşe TOPAL BU.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi ABD Görükle Kampusu 16059 Görükle / BURSA atopal@uludag.edu.tr 0224-2940833
17	Dersin WEB adresi:	http://www.uludag.edu.tr/Bologna/dereceler/dt/33/dl/tr/b/23/p/76/drs/392717
18	Dersin Amacı:	At, sığır, koyun, keçi ve domuzların baş, boyun, toraks, abdomen, sağrı ve kuyruk, erkek genital organlar, üriner sistem, ön ve arka ekstremitelerin yumuşak ve kemik dokusu enfeksiyöz ve non- enfeksiyöz cerrahi hastalıklarını ve sağaltım yöntemlerini profesyonel anlamda meslek icrasını sağlamaya yönelik ve AvrupaBirliği kriterleriyle uyumlu olarak gereken düzeyde öğretmeyi amaçlar.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	At, sığır, koyun, keçi ve domuzların baş, boyun, toraks, abdomen,sağrı ve kuyruk, erkek genital organlar, üriner sistem, ön ve arka ekstremitelerin yumuşak ve kemik dokusu enfeksiyöz ve non- enfeksiyöz cerrahi hastalıklarını ve sağaltım yöntemlerini öğretir
20	Dersin Öğren. Kazanımları:	
	1	Saha ve klinik koşullarında büyük hayvanların en önemlicerrahi hastalıklarında problemi tespit eder
	2	Büyük Hayvanlarda temel cerrahi sağaltım teknikleriniuygulamayı bilir
	3	Ekonomik kriterleri gözeterek endikasyon çerçevesinde sağaltım yapmayı bilir
	4	Türe özgü hastalıklarda olgu örnekleri üzerinde yorum yapar, problemi çözer
	5	Yetiştiriciye ekonomik katkı sağlar, üretim ve performansyönünden hekimlik standardına ve hayvan sağlığı ve refahına olumlu katkıda bulunur
	6	Koruyucu hekimlik uygulamalarını bilir
	7	Multidisipliner çalışma kültürü kazanır
	8	Profesyonel hekimlik yapacak yaklaşım ve beceri sahibi olur

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Göz kapakları yaraları, konjunktivitis, keratitis(BIK, OİK, KİK), korneal yara ve yabancı cisimler, kist dermoid, eksoftalmus, atların periyodik göz yangısı, göz tümörleri, göz hastalıkları ve oküler sendromların ayırıcı tanısı	
2	Baş bölgesi yumuşak dokularının yara komplikasyonları. N. facialis felci, baş kemikleri kırıkları, boynuz deformasyonları, çıkık ve kırıkları, actinomycosis)	
3	Burun ve burun boşluğu hastalıkları. Sinüsitis. Hava keselerinin yangıları. Stomatoloji.	
4	Özofagus, larinks, farinks, boyun yumuşak dokuları hastalıkları, bursitis nuchalis, cidago fistülü, kosta kırıkları, torticollis, kuyruk omurları kırıkları ve kuyruk hastalıkları	
5	Karın duvarı yaraları ve yara komplikasyonları. Göbek bölgesi hastalıkları. Abomasum hastalıkları.	
6	Fıtıklar. Rektum ve anüs hastalıkları. Erkek genital organ hastalıkları.	
7	Ekstremitelerdeki normal ve bozuk tutuluşlar(amüdiyet), normal yürüyüş ve yürüyüş bozuklukları, ortopedik nallar. Kongenital ve edinilmiş argür ve bilek dikleşmesi (bletör),	
8	Omuz bölgesi hastalıkları (omuz topallığı, omarthritis, luxatio ve subluxatio humeri, omuzda OCD, bursitis bicipitalis, scapula kırığı, humerus kırığı, n. suprascapularis paralizi, plexus brachialis paralizi, tümörler)	
9	Dirsek ve karpal bölgenin hastalıkları (n. radialis paralizi, bursitis olecranii, arthritis- artrosis cubiti, antebrachium kırığı, epifizitis, carpus yaraları, bursitis precarpalis, carpal higroma, carpalis, ossa carpi kırıkları)	
10	Femur bölgesi hastalıkları, sağrı bölgesi yaraları/hematomu/tümörleri, art. coxae hastalıkları, femur kırığı, m. quadriceps paralizi, n. tibialis/fibularis/obturatorius paralizi, a. iliaceae trombozu)-	
11	Genu, tibia ve tarsus bölgesi hastalıkları (gonitis, gonotrochlosis, luxatio patellae, patella kırığı, bursitisler, r. tibialis ve yumuşakdoku hastalıkları, tibia/fibula kırığı, m. fibularis tertius rupturu, tendo calcanei rupturu, spastikparezi, tepik, eparven, tarsitis, tarsal kemik kırıkları/luksasyonu, tarsal higroma, OCD, kaple)	
12	Metacarpus / metatarsus hastalıkları (Mc/Mtyaraları/kırıkları/eksostozlar [süro, form], sorşin, tendinitis, tendovaginitis, Mcph/Mtpheklemlerde artritler)	
13	Atlarda ayak ve tırnak hastalıkları (laminitis, pododermatitis, mılh batması/değmesi/ sıkması, tırnak çatlakları, ökçe darlığı, makasvari ökçe)	
14	Ruminantlarda ayak ve tırnak hastalıkları (laminitis ve komplikasyonları, digital/interdigital dermatitis, interdigital nekrobazillozis, panarisyum)	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	- Equine surgery, Auer JA, Stick JA, 1999 - Handbuch Pferde Praxis, Dietz O, Huskamp B., 1999 - Veterinary Medicine, Radostitis, O.M., London, 2004 - Krankheiten des Rindes, Rosenberger G, 2002 - Özel Cerrahi, Samsar E, Akin F, 2002 - Farm Animal Surgery, Fubini SI, Ducharme NG, 2004 - Techniques in Large Animal Surgery, Turner SA, McIlwraith, CW, 2004 - Bovine Medicine Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews AH et al, 2004 - Ruminant Cerrahisi, Görgül OS, 2007 - Büyük Hayvan Cerrahisi, Görgül O.S., Seyrek-İntaş D., Çeçen G., 2013

LARGE ANIMAL SURGERY

1	Course Title:	LARGE ANIMAL SURGERY
2	Course Code:	VET4015
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Topographic Anatomy, Introduction to the Clinic, General Surgery
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Ayşe TOPAL
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Ayşe TOPAL, Prof. Dr. Hakan SALCI
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Ayşe TOPAL BU.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi ABD Görükle Kampusu 16059 Görükle / BURSA atopal@uludag.edu.tr 0224-2940833
17	Website:	http://www.uludag.edu.tr/Bologna/dereceler/dt/33/dl/tr/b/23/p/76/drs/392717
18	Objective of the Course:	It is aimed to provide students with up-to-date knowledge on a level compatible with European Union criteria about infectious and non-infectious diseases of the head, neck, back, tail, male genital organs, urinary system, fore and hindlimbs (bones and soft tissues) in horses, cattle, sheep, goat, and pig, that students the necessary skills to the practitioner veterinary surgeon to treat professionally and use the treatment methods and to educate them in appropriate.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Teaches infectious and non-infectious surgical diseases and treatment methods of the head, neck, thorax, abdomen, rump and tail, male genital organs, urinary system, soft and bone tissue of anterior and posterior extremities of horses, cattle, sheep, goats and pigs.
20	Learning Outcomes:	
	1	The student, detects the problem in most important surgical diseases of large animals under clinical and field conditions
	2	applies basic techniques of surgical treatment in large animals
	3	Is able to treat large animals based on indication and under the aspect of economical criteria
	4	Is able to interpret and solve the problem of species/breed specific disorders
	5	Contributes to production and performance on a high standard regarding animal health and welfare and enhances profit of the breeder
	6	Is aware of biosecurity and preventive medicine
	7	Gains multidisciplinary team work approach
	8	Owns approaches and skills of a professional veterinary surgeon

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Wound of eyelids, conjunctivitis, ceratitis, (BIK, OIK, KIK), wounds and foreign bodies of the cornea, cyst dermoid, exophthalmus, periodic ophthalmia of horses, eye tumours, differential diagnosis of eye diseases and ocular syndromes.	
2	Soft tissues wounds of the head region, wound complications. Facial paralysis, fractures of the head region, cornual deformations, fracture and luxation of the horn, actinomycosis).	
3	Diseases of nose and nasal cavity, sinusitis, disease of the air sac. Stomatology.	
4	Oesophagus, larynx, pharynx, soft tissue diseases of the cervical region, bursitis nuchalis, fistula of the nuchal region, fractures of the ribs, torticollis, fracture of the caudal vertebrae and diseases of the tail.	
5	Wounds of the abdominal wall and wound complications. Diseases of umbilical region. Diseases of the abomasum.	
6	Hernias. Disease of the rectum and anus. Diseases of male urogenital system.	
7	Normal and abnormal posture of the forelimbs and hindlimbs, normal gait and gait anomalies, orthopaedic horse shoeing. Congenital and acquired flexor tendon diseases	
8	Diseases of the shoulder region (lameness, omarthrititis, luxation and subluxatio humeri, OCD, bursitis bicipitalis, fracture of the scapula, fracture of the humerus, paralysis of suprascapular nerve, paralysis of the brachial plexus, tumours)	
9	Diseases of the elbow and carpal region (paralysis of the radial nerve, bursitis olecranii, arthritis-arthrosis cubiti, fracture of the antebrachium, epiphysitis, wounds of the carpal region, precarpal bursitis, carpal hygroma, carpalitis, fracture of ossa carpi)	
10	Diseases of the femoral region, wounds of the sacral region, haematomas, tumours, diseases of the hip joints, fracture of the femur, paralysis of the quadriceps muscle, paralysis of the tibial, fibular, obturator nerves, thrombosis of the iliac artery/ies)	
11	Diseases of the stifle, tibia and tarsus region (gonitis, gonotrochlosis, patella luxation, fracture of the patella, bursitis, diseases of the tibial region and surrounding soft tissues, fracture of the tibia and fibula, rupture of the fibularis tertius muscle, rupture of tendon calcanei, spastic paresis, tarsitis, fractures of the tarsal bones, luxation, tarsal hygroma, OCD)	
12	Diseases of the metacarpus and metatarsus region (wounds, fractures, exostosis, periostitis, ringbone, sore shine, tendinitis, tendovaginitis, arthritis)	
13	Foot and claw diseases of the horse (laminitis, pododermatitis, shoeing faults, foreign bodies of the sole, hoof cracks, narrowed/sheared heels)	
14	Foot and claw diseases of cattle, sheep, goat and pig (laminitis and its complications, digital/interdigital dermatitis, interdigital necrobacillosis, panaritium)	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	- Equine surgery, Auer JA, Stick JA, 1999 - Handbuch Pferde Praxis, Dietz O, Huskamp B., 1999 - Veterinary Medicine, Radostitis, O.M., London, 2004 - Krankheiten des Rindes, Rosenberger G, 2002 - Özel Cerrahi, Samsar E, Akin F, 2002 - Farm Animal Surgery, Fubini SI, Ducharme NG, 2004 - Techniques in Large Animal Surgery, Turner SA, McIlwraith, CW, 2004 - Bovine Medicine Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews AH et al, 2004 - Ruminant Cerrahisi, Görgül OS, 2007 - Büyük Hayvan Cerrahisi, Görgül O.S., Seyrek-İntaş D., Çeçen G., 2013

ANESTEZİYOLOJİ I

1	Ders Adı:	ANESTEZİYOLOJİ I
2	Ders Kodu:	VET4017
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	atopal@uludag.edu.tr BUÜ Veteriner Fakültesi Cerrahi AD 0224 2940833
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Veteriner hekime klinik ortamında ya da saha şartlarında değişik tür hayvanlarda sedasyon ve anestezi tekniklerini öğretmek ve bunları uygulama yeteneğini kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler küçük ve büyük hayvanlarda anestezi yöntemlerini öğrenerek mezun olurlar
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Tüm evcil hayvan türlerinde sedasyon oluşturmayı öğrenir,
	2	Operasyonun özelliğine uygun anestezi tekniklerini öğrenir,
	3	Saha şartlarında ve klinik ortamında hayvan türlerine gören uygun anestezi protokolünü seçme ve uygulama yeteneğini kazanabilir.
	4	Hayvanlarda yeterli düzeyde analjezi sağlayabilir.
	5	Kardiyopulmoner resusitasyon teknikleri hakkında bilgi edinir,
	6	Ötenazi gerektiren durumlarda müdahale yapabilmeyi öğrenir,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı, içeriği ve kısa bir tanıtım sonrası, kaynak konusunda bilgiler, anestezihastasının preanestezik değerlendirilmesi ve fiziki muayene bulguları nem,	Anamnez alma ve fiziki muayene
2	Hastaların ASA'ya (Amerikan Anestezistler Birliği) göre sınıflandırılması, Anestezik maddenin seçimi ve seçimi etkileyen faktörler hakkında bilgi verilmesi Preanestezik dö	Kedi ve köpekte sedasyon oluşturulması
3	Hastanın anestezieye hazırlanması, mevcut problemlerin düzeltilmesi, anesteziden uyanma ve bakım	Köpeklerde entübasyon
4	Preanestezik ilaçlar, antikolinergikler, trankilizan ve sedatiflerin kullanımı, analjezikler hakkında bilgi verilmesi	Kedilerde entübasyon
5	Genel anestezinin indüksiyon, idame ve uyanma dönemleri, genel anestezinin güvenilirliği, anestezik bulguları ve terminolojisi	Köpeklerde indüksiyon ve parenteral anestezik
6	İndüksiyon teknikleri ve ilaçları, anestezik hastasının monitorizasyonu, anestezik ilaçlar ve anestezik teknikleri, enjekte edilebilir anestezikler	Kedilerde indüksiyon ve parenteral anestezik Anestezik cihazının tanıtımı
7	Köpeklerde genel anestezik, hastanın preanestezik değerlendirilmesi,, genel anestezieye hazırlanması, analjezi, premedikasyon, anestezik planı, indüksiyon, idame ve uyanma	Köpekte inhalasyon anestezik uygulaması
8	Kedilerde genel anestezik, hastanın preanestezik değerlendirilmesi, genel anestezieye hazırlanması, analjezi, premedikasyon, indüksiyon, parateral yolla anestezik, postoperatif bakım	Kedide inhalasyon anestezik uygulaması
9	Atlarda genel anestezik, preanestezik, indüksiyon, inhalasyon anestezisi ve uyanma, perioperatif destekleyici tedavi	Küçük ruminantta ve domuzda genel anestezik uygulaması
10	Ruminantlarda ve domuzlarda genel anestezik, preanestezik, indüksiyon, anestezinin idamesi, inhalasyon anestezisi ve uyanma	Küçük ruminantta ve domuzda genel anestezik uygulaması
11	Kardiyopulmoner arrest ve ardiyopulmoner resusitasyon, anestezieye bağlı komplikasyonlar, anestezieye bağlı acil durumlar, hava yolu- solunum ve sirkülasyon	Resusitasyonda kullanılan ilaç ve aletlerin tanıtımı
12	Lokal anestezikler ve lokal anestezik teknikleri, yüzey anestezisi, infiltrasyon anestezisi, regional anestezik, medulla spinalisin anatomik yapısı ve epidural kanaldaki solüsyonların hızları	Lokal anestezik tekniklerinin uygulanması
13	Atlarda lokal anestezik uygulaması, baş ve ekstremitelerde uygulanan anestezik teknikleri, laparotomi operasyonlarında uygulanan anestezikler ve epidural anestezik uygulamaları	Atlarda lokal anestezik uygulaması
14	Ruminantlarda ve domuzlarda lokal anestezik uygulaması, baş ve ekstremitelerde uygulanan anestezik teknikleri, paravertebral ve epidural anestezik, kastrasyonda ve meme ve meme başı op. Uyg. Anestezikler	Ruminantlarda ve domuzda lokal anestezik uygulaması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veteriner Anestezik, Topal, A., Nobel Kitap evi, Bursa, 2005 2. Veterinary Anesthesia, Lumb and Jones, Thurmon, J., Tranquilli WJ, Benson GJ; London, 1996 3. Veteriner Anesthesia and Analgesia McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 2003 4. Veteriner Anaesthesia, L.W. Hall, K.W. Clarke, C.M. Trim, W.B. Saunders, London, 2001 5. Veterinary Anesthesia Drug Quick Reference, A. Blaze, M.M. Glowaski, Elsevier, St. Louis, 2004 6. Small Animal Anesthesia and Analgesia; Gwendolyn Carroll, USA: 2007 7. Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia, W. Tranquilli, J. Thurmon, K. Grimm USA: 2007 8. Manual of Equine Anesthesia and Analgesia T. Doherty, A. Valverde, Blackwell - USA: 2006

ANESTHESIOLOGY I

1	Course Title:	ANESTHESIOLOGY I
2	Course Code:	VET4017
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	No
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	atopal@uludag.edu.tr BUÜ Veteriner Fakültesi Cerrahi AD 0224 2940833
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Clinical environment or field conditions, to teach the techniques of sedation and anesthesia in domestic animal and give them the ability to apply
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students graduate by learning the methods of anesthesia in small and large animals.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn apply to sedation all types of domestic animals and pets
	2	To learn the techniques of anesthesia, appropriate to the operation
	3	To learn clinical environment under field conditions, according to animal species to gain the ability to select and apply the most appropriate anesthetic protocol
	4	To learn Provide an adequate level of analgesia in animals
	5	To learn the techniques of cardiopulmonary resuscitation
	6	To learn to be able euthanasia if it is necessary

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	The aim of the course a brief overview of the course content and information about the source, patient preanesthetic evaluation and physical examination	Anamnesis and physical examination
2	Patients be categorized according to ASA (American Association of Anesthesiologists), and to give information on factors affecting the choice of anesthetic material selection	Sedation in dogs and cats
3	Preanestezik period, the preparation of the patient's anesthesia, correction of existing problems, recovery from anesthesia and maintenance	Intubation in dogs
4	Preanestezik drugs and anticholinergics, the use of tranquilizers and sedatives and analgesic therapy	Intubation in cats
5	General anesthesia induction, maintenance and recovery periods, the reliability of general anesthesia, anesthesia stages and terminology	Induction of anesthesia in dogs and enjectable anesthesia
6	Induction techniques and drugs, patient monitorizyonu, anesthetic agents and anesthetic techniques, injectable anesthetics	Induction of anesthesia in cats and enjectable anesthesia
7	General anesthesia in dogs, preanestezik patient assessment, preparation of general anesthesia, analgesia, premedication, anesthetic plan, induction, maintenance and recovery	Anesthesia equipment
8	General anesthesia in cats, preanestezik patient evaluation, preparation of general anesthesia, analgesia, premedication, induction, paratracheal way, anesthesia, postoperative care	Inhalation anesthesia in dogs
9	General anesthesia in horses, preanestezik induction, and recovery from inhalation anesthesia, perioperative supportive treatment	Inhalation anesthesia in cats
10	General anesthesia in ruminants and pigs, preanestezik induction, maintenance of anesthesia, inhalation anesthesia and recovery	General anesthesia in ruminant and swine
11	Cardiopulmonary arrest and cardiopulmonary resuscitation, anesthesia-related complications, emergency situations related to anesthesia, airway-breathing and circulation	Introduction of drugs and equipment used in resuscitation
12	Local anesthetics and local anesthetic techniques, surface anesthesia, infiltration anesthesia, regional anesthesia, the anatomical structure of the spinal cord	Local anesthesia techniques
13	Application of local anesthesia in horses, anesthesia techniques are applied to the head and extremities, epidural anesthesia	Application of local anesthesia in horses
14	Application of local anesthesia in ruminants and pigs, local anesthesia techniques of the head and extremities, paravertebral and epidural anesthesia, anesthesia for castration	Application of local anesthesia in ruminants
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Anestezi, Topal, A., Nobel Kitap evi, Bursa, 2005 2. Veterinary Anesthesia, Lumb and Jones, Thurmon, J., Tranquilli WJ, Benson GJ; London, 1996 3. Veteriner Anesthesia and Analgesia McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 2003 4. Veteriner Anaesthesia, L.W. Hall, K.W. Clarke, C.M. Trim, W.B. Saunders, London, 2001 5. Veterinary Anesthesia Drug Quick Reference, A. Blaze, M.M. Glowaski, Elsevier, St. Louis, 2004 6. Small Animal Anesthesia and Analgesia; Gwendolyn Carroll, USA: 2007 7. Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia, W. Tranquilli, J. Thurmon, K. Grimm USA: 2007 8. Manual of Equine Anesthesia and Analgesia T. Doherty, A. Valverde, Blackwell - USA: 2006

REPRODUKTİF ENDOKRİNOLOJİ

1	Ders Adı:	REPRODUKTİF ENDOKRİNOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET4019
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ZEKARİYA NUR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr.Zekariya NUR e-mail: nurzek@uludag.edu.trTel: 02242941345 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve SuniTohumlamam Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Reprodüktif endokrinoloji alanındaki temel bilgileri kazandırmak vehormonların veteriner hekimlik alanındaki tedavi ve tanı için uygulanabilirliğini ortaya koymak, kimi biyoteknolojik yöntemlerin ülke hayvancılığının gelişmesinde hangi uygulama alanlarında yerlacağını belirlemek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Reprodüktif endokrinoloji alanındaki temel bilgileri kazandırarak,kimi biyoteknolojik yöntemleri hekimlik zanaatini icra ederken kullanmasını sağlamak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Reprodüktif hormonların salınım yerlerini, salınma vetaşınma şekillerini öğrenir
	2	Reprodüktif hormonların salınım bozukluklarından ilerigelen fizyolojik bozuklukları ve tedavi yaklaşımlarını öğrenir
	3	Hayvanlara göre östrus siklusunun hormonal mekanizmasını ve denetlenmesini öğrenir
	4	Fötal dönem, pubertas öncesi ve pubertas dönmelerdeki hormonal mekanizmaları öğrenir
	5	Gebeliğin anne tarafından tanınması ve cinsiyetin farklılaşmasını, Gebeliğin devamını ve sonlandırılmasındaetkili olan hormonları öğrenir
	6	Dişi ve erkek eşey hücrelerinin oluşumunun hormonal düzenlenmesini öğrenir.
	7	Embriyotransferi amacıyla alıcı ve verici hayvanlarınhormonel olarak hazırlanmasını öğrenir.
	8	Suni tohumlama uygulamalarında gebelik oranını artırıcihormon uygulamalarını öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Genel olarak reprodüktif hormonların tanımı,sınıflandırılması, salınım yerleri ve salınım şekilleri	
2	Hipotalamustan salınan reprodüktif hormonlarve etkilediği hedef organlar, hipotalamo- hipofizyal dolaşım	
3	Hipofizden salınan reprodüktif hormonlarFSH, LH, ve etkilediği hedef organlar	
4	Gonadlardan salınan progesteron, östrojen veuterustan salınan prostaglandinler gibi reprodüktif hormonlar ve etkilediği hedef organlar, follükülogenesiz, korpus luteumunoluşumu ve regresyonu	
5	Plasentadan salınan reprodüktif hormonlar ve etkilediği hedef organlar	
6	Fötal dönem ve pubertas öncesi dönemlerde reprodüktif hormonların salınımı ve etkileri	
7	Reprodüktif hormonların erişkinliğe geçişdönemindeki fonksiyonları ve etki mekanizmaları, Fotoperiyot ve diğer reprodüktif hormonlar, hayvanlarda mevsimin etkileri	
8	Erkek hayvanların reprodüktif faaliyetlerinin hormonal kontrolü, Spermatogenezis, GnRH,FSH, LH, testosteron, inhibin hormonlarının erkek gonadlarındaki etkileri	
9	Dişi hayvanlarda oogenezin hormonal mekanizması ve denetlenmesi, GnRH, FSH, LH, östrojen, progesteron ve prostaglandinlerin salınımları ve fonksiyonları	
10	Gamet hücrelerinin taşınması ve fertilizasyon ve implantasyon	
11	Ruminantlarda seksüel siklusun hormonalmekanizması ve denetlenmesi, follükül gelişimi, östrus evreleri, doğum sonrası hormonal sistem ve yeniden östrusa geçiş	
12	Kısırak ve domuzlarda seksüel siklusun hormonal mekanizması ve denetlenmesi follükül gelişimi, östrus evreleri, doğum sonrası hormonal sistem, üreme sezonu veyeniden östrusa geçiş	
13	Kedi ve köpeklerde seksüel siklusun hormonal mekanizması ve denetlenmesi follükül gelişimi, östrus evreleri, doğum sonrası hormonal sistem, üreme sezonu veyeniden östrusa geçiş	
14	Sığırlarda embriyo transferi ve reprodüktif hormonların tanı ve sağaltım amacıyla kliniktekullanımı	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1-Squires E.J. (2004): Aplied Animal Endocrinology.CABIPublishing, Oxon. 2-Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J., Love C.C.,Brinsko S.P., Rigby S.L. (2003): Manual of Equine Reproduction. Mosby, St.Louis. 3-Ball P.J.H., Peters A.R. (2004): Reproduction in Cattle.Blackwell Publishing, Oxford. 4-Bearden H.J., Fuquay J.W., Willard S.T. (2004): AppliedAnimal Reproduction. Pearson Prentice Hall, New Jersey.5-Ley W.B. (2004): Broodmare Reproduction for the Equine Practitioner. Teton NewMedia, Wyoming. 6-Mitchell J.R., Doak G. A. (2004): The Artificial Insemination and Embryo Transfer of Dairy and Beef Cattle (including information pertaining to goats, sheep, horses swine, and other animals). Pearson Prentice Hall,New Jersey. 7-Feldman E. C., Nelson R. W. (2004): Canine and FelineEndocrinology and Reproduction. Saunders, St. Louis

REPRODUCTIVE ENDOCRINOLOGY

1	Course Title:	REPRODUCTIVE ENDOCRINOLOGY
2	Course Code:	VET4019
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	No
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. ZEKARİYA NUR
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof.Dr.Zekariya NUR e-mail: nurzek@uludag.edu.trTel: 02242941345 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve SuniTohumlama Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To give basic information in the field of endocrinology of reproduction in farm animals, to gain capability for appropriate diagnosis against clinical events and clinical uses of reproductive hormones and some biotechnological techniques theoretically and practically to the students by paying attention to the development of animal husbandry in our country
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To give basic information in the field of endocrinology of reproduction in farm animals, and to use some biotechnological methods while performing the medical profession.
20	Learning Outcomes:	
	1	Synthesis, release, metabolism and mechanism of delivery to target tissue of reproductive hormones
	2	Effect of dysfunction of reproductive hormones and therapy
	3	Comparatively estrus and estrus cycle regulation in farm animals
	4	Fertilization, implantation, embryonic and fetal development, pregnancy and act of parturition
	5	Maternal recognition of pregnancy, sex differentiation, maintenance and termination of pregnancy via hormone
	6	Endocrine regulation of gametogenesis
	7	Use of hormone for diagnosis and therapy and embryo transfer
	8	Endocrine, physiologic and behavioral changes during estrous, puberty and breeding season Enhancing reproductive performance of farm animals

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction, what are reproductive hormones, type of hormones and hormone release	
2	Hypothalamic hormones, target tissue and hypothalamic-hypophyseal portal system	
3	Pituitary hormones FSH LH and target tissue	
4	Gonadotropins progesterone, estrogen and prostaglandins target tissue, follicular development, formation and regression of corpora lutea	
5	Effect of hormones produced by placenta	
6	Release and effect of prenatal and pre-pubertal reproductive hormones	
7	Pubertal endocrinology, photoperiod and season, and other reproductive hormones (PMSG, HCG, prostaglandins etc.)	
8	Male endocrinology, gametogenesis, and effect of GnRH, FSH, LH, Testosterone, inhibin on male gonads	
9	Female endocrinology, gametogenesis, follicular phase, ovulation, and effect of GnRH, FSH, LH progesterone, prostaglandins on female gonads	
10	Gamete transport, fertilization and implantation	
11	Reproductive endocrinology in ruminants, estrus cycle and estrus regulation, and estrous manipulation, follicular development, post-partum period and seasonality in small ruminants	
12	Reproductive endocrinology in mares and sows, estrus cycle, estrus regulation, and estrous manipulation, follicular development, post-partum period and seasonality in mare	
13	Reproductive endocrinology in dog and queen, estrus cycle and estrus regulation, and estrous manipulation, follicular development, post-partum period and seasonality in dog and queen	
14	Embryo transfer in cattle, and hormone therapy	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1-Squires E.J. (2004): Applied Animal Endocrinology. CABI Publishing, Oxon. 2-Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J., Love C.C., Brinsko S.P., Rigby S.L. (2003): Manual of Equine Reproduction. Mosby, St. Louis. 3-Ball P.J.H., Peters A.R. (2004): Reproduction in Cattle. Blackwell Publishing, Oxford. 4-Bearden H.J., Fuquay J.W., Willard S.T. (2004): Applied Animal Reproduction. Pearson Prentice Hall, New Jersey. 5-Ley W.B. (2004): Broodmare Reproduction for the Equine Practitioner. Teton NewMedia, Wyoming. 6-Mitchell J.R., Doak G. A. (2004): The Artificial Insemination and Embryo Transfer of Dairy and Beef Cattle (including information pertaining to goats, sheep, horses swine, and other animals). Pearson Prentice Hall, New Jersey. 7-Feldman E. C., Nelson R. W. (2004): Canine and Feline Endocrinology and Reproduction. Saunders, St. Louis

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY I

1	Course Title:	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY I
2	Course Code:	VET4023
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET 3019 INTRODUCTION to CLINICS
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Ahmet GÜMEN
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. R. Gözde Özalp Dr. Öğr. Üyesi E. Sinem Özdemir Salcı
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Ahmet GÜMEN BUÜ Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Doğumve Jinekoloji AD 16059 Görükle Yerleşkesi Bursa Tel:+ 90 224 294 08 21 Email: agumen@uludag.edu.tr
17	Website:	https://uludag.edu.tr/veteriner
18	Objective of the Course:	• To present equipments and methods to be used in application of obstetrics and gynecology in the field • To ensure that veterinarians are adequately mastered on obstetrics and gynecology related issues • To create anatomo-physiological and clinical infrastructure for courses such as obstetrics and gynecology, reproductioni bio technology, mammary gland diseases that the students will take later
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To present methods and equipment of obstetrics and gynecology interventions in field. To give necessary knowledge about obstetrics. To contribute anatomophysiological and clinical knowledge for future courses
20	Learning Outcomes:	
	1	Students will develop basic knowledge of physiology and functions of the genital organs and they learn socioeconomic importance of reproduction
	2	To provide students with the knowledge and skills about the physiology and problems of sexual cycle and sexual behaviors
	3	To gain the ability and knowledge about mating, artificial insemination and birth
	4	acquire ability to diagnose pregnancy, know pregnancy period and physiology of obstetrics
	5	They know how to approach to the problems and the method of pregnancy
	6	Aims at equipping candidates with the ability to deal with dystocia and normal birth
	7	Students can do caesarean section and fetotomy in the situation that the animal can't give birth itself.
	8	They become a veterinarian who know the importance of udder health
	9	They gain the basic knowledge of udder structure and physiology of lactation
	10	They learn the infectious and non-infectious diseases of udder skin and mammary gland and they can do the treatment

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to Obstetrics and Gynecology, Importance of Obstetrics and Gynecology	
2	Puberty and sexual cycles of animals, Effects of hormones on puberty	
3	Control of fertility by using hormones in animals	
4	Physiology of pregnancy, embryology, and endocrinology and placentation in animals	
5	Pregnancy detection in animals	
6	Pathologies of pregnancy in animals	
7	Physiology of parturition, Eutocia, and development of fetus	
8	Dystocia and factors effecting dystocia	
9	Birth assistance and equipments used for assistance during parturition	
10	Maternal and neonatal care	
11	Anatomy of udders, Importance of udder disease	
12	Examination of udders, Diseases of udder skin	
13	General approach to diseases of mammary gland	
14	Trauma of mammary gland, Milk flow disorders, Surgeries of mammary gland	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Bearden H. J. and Fuquay J. W. Applied animal endocrinology. 1997 2- Younquist R. S. Current Therapy in large animal theriogenology. 1997 3- Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics, Noakes, DE., Parkinson TJ., England GCW. WB Saunders Company, London, 2001.

DENETİMLİ ÇALIŞMA VII

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA VII
2	Ders Kodu:	VET4021
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Araş.Gör.Dr. Fazlı ALPAY
15	Dersi Veren Diğer Öğr. Elemanları:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Araş.Gör.Dr. Fazlı ALPAY
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin VII. yarıyıl da yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda küçük gruplar halinde (en az 5, en fazla 30 öğrenci, zorunlu durumlarda üst sınır aşılabılır) eğitim alması amaçlanır. Bu derste öğrenciler öğretim üye/elemanı gözetiminde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu veya konu hazırlama yaparlar ve sunum yaparak tartışır lar.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenciler bilimsel alanda ödev, proje ve sunum hazırlama ve sunma konusunda deneyim kazanırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde birebir uygulama yaparlar.
	2	Spesifik bir konuda literatür inceleyerek hazırlanı r ve öğretim üye /elemanı gözetiminde sınıfta sunarlar.
	3	Seçilen konularda sınıfta gruplar halinde ve öğretim üye /elemanı gözetiminde karş ılıklı bilgi alışverişinde bulunurlar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Sunum yapılacak konuların belirlenmesi
2		Öğrenci sunumları
3		Öğrenci sunumları
4		Öğrenci sunumları
5		Öğrenci sunumları
6		Öğrenci sunumları
7		Öğrenci sunumları
8		Öğrenci sunumları
9		Öğrenci sunumları
10		Öğrenci sunumları
11		Öğrenci sunumları
12		Öğrenci sunumları
13		Öğrenci sunumları
14		Öğrenci sunumları
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	**Seçilen derse göre farklılık göstermektedir.

SUPERVISED WORK VII

1	Course Title:	SUPERVISED WORK VII
2	Course Code:	VET4021
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Araş.Gör.Dr. Fazlı ALPAY
15	Course Lecturers:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Araş.Gör.Dr. Fazlı ALPAY
17	Website:	
18	Objective of the Course:	VII of the students. among the courses in the semester, in the field of their choice, in groups (minimum 5, maximum 30 students, in compulsory cases, the upper limit may be exceeded) education is aimed. In this course, students are under the supervision of the instructor / staff. practice, do homework, report writing, case report or topic preparation, and they discuss by making a presentation.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	With this course, students gain experience in preparing and presenting homework, projects and presentations in the scientific field.
20	Learning Outcomes:	
	1	Students practice one-on-one in small groups.
	2	They are prepared by reviewing the literature on a specific topic and present in the classroom under the supervision of the instructor / staff.
	3	They exchange information on selected subjects in groups in the classroom and under the supervision of the faculty member / staff.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Determining the subjects to be presented
2		Student presentations
3		Student presentations
4		Student presentations
5		Student presentations
6		Student presentations
7		Student presentations
8		Student presentations
9		Student presentations
10		Student presentations
11		Student presentations
12		Student presentations
13		Student presentations
14		Student presentations
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	** It differs according to the course chosen.

VII. YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

REPRODUKTİF BİYOTEKNOLOJİ

1	Ders Adı:	REPRODUKTİF BİYOTEKNOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET4507
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. BURCU ÜSTÜNER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr.İbrahim DOĞAN Doç.Dr.Selim ALÇAY
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: bbaspinar@uludag.edu.tr Telefon: 0224-2941245 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Reproduktif biyoteknoloji alanındaki temel bilgileri kazandırmak ve veteriner hekimlik alanındaki uygulanabilirliğini ortaya koymak, kimi biyoteknolojik yöntemlerin ülke hayvancılığının gelişmesinde hangi uygulama alanlarında yer alacağını belirlemek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Dersi alan öğrencinin kazandığı bilgileri mesleki uygulamalarda sahaya aktarabilmesi ve hayvancılıkta ıslah yöntemlerinin biyoteknolojik uygulamalarla desteklenebilmesidir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Reproduktif biyoteknoloji alanındaki temel bilgileri kazanır
	2	İn-vitro embriyo üretimi, oosit ve embriyoların dondurularak saklanması, embriyolarda cinsiyetin belirlenmesini öğrenir
	3	İntrastoplazmik sperm enjeksiyonu ve kimerik hayvanların üretimini öğrenir
	4	Transgenik çiftlik hayvanlarının üretimi ve klonlama konularını öğrenir
	5	Bazı biyoteknolojik yöntemlerin ülke hayvancılığının gelişmesinde hangi uygulama alanlarında yer alacağını öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	İn-vitro embriyo üretiminin tanımı, in vitro embriyo üretiminin avantajları, in vitro embriyo üretiminde başarıyı etkileyen faktörler	IVF laboratuvarının tanıtımı
2	Mezbağa materyalinden oosit elde etmede kullanılan yöntemler: aspirasyon, dilimleme ve diseksiyon yöntemleri, oositlerin yıkanmasında kullanılan medyumlar	Kimyasal ajanların tanıtımı ve vasat hazırlanması
3	Canlı hayvanlardan oosit ve embriyo elde etme yöntemleri: şirurjikal metotla oosit ve embriyoların elde edilmesi, transvaginal yoldan oositlerin ultrason rehberliğinde toplanması (ovum pick up, OPU)	Oosit kazanımı
4	Olgunlaşmamış oositlerin laboratuvar şartlarında olgunlaştırılması (in vitro maturasyon, IVM)	IVM protokolü
5	İn vitro olgunlaştırılmış oositlerin laboratuvar da fertilize edilmesi (in vitro fertilizasyon, IVF), IVF'de kullanılacak spermanın hazırlanmasında en sık kullanılan yöntemler: swim-up ve perkol separasyon yöntemleri	IVM protokolü
6	İntra sitoplazmik sperm enjeksiyonu protokolü	IVF protokolü
7	Embriyoların gelişim dönemlerine göre sınıflandırılması: zigot, 2-hücre, 4-hücre, 8-hücre, 16-hücre, morula ve blastosist; embriyolarda morfolojik değerlendirme: çoki, iyi, orta ve zayıf	IVF protokolü
8	IVF'den sonra embriyoların gelişimlerini sürdürmeleri için kullanılan kültür ortamları: invivo ve in vitro kültür; in vitro kültürde kullanılan medyumlar: ko-kültür, içeriği tanımlanmış basit ve içeriği tanımlanmamış kompleks kültür medyumları	Embriyoların in vitro kültürü
9	Kriyopreservasyonun tanımı, avantajları ve kriyopreservasyonda kullanılan yöntemler: yavaş dondurma, hızlı dondurma ve vitrifikasyon	Embriyoların morfolojik incelemesi
10	Oosit ve embriyoların kriyopreservasyonu, oosit dokusunun kriyoprezervasyonu	Konvansiyonel dondurma prosedürü
11	Transfer işleminden önce embriyolardaki cinsiyet tayini, avantajları ve cinsiyet tanısında kullanılan çeşitli yöntemler	Vitrifikasyon dondurma prosedürü
12	Transgenik nedir, transgenik hayvan üretiminin avantajları, transgenik hayvan üretiminde kullanılan yöntemler	Oositlerin dondurulması
13	Embriyonik kök hücrelerin tanımı, avantajları, veteriner ve beşeri alanda kullanım olanakları	Boyama ve fikzasyon prosedürü
14	Klonlama nedir, başlıca kullanım olanakları: reprodüktif klonlama ve terapötik klonlama, klonlama amacıyla kullanılan yöntemler	Boyama ve fikzasyon prosedürü
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Scientific farm animal production : an introduction to animal science / Robert E. Taylor, Thomas G. Field. – 8th ed. – Upper Saddle River, NJ : Pearson Prentice Hall, 2004. 2. Reproductive technologies in farm animals / Ian Gordon. – Wallingford, Oxon: CABI Publishing, 2004. 3. Basic biotechnology / edited by Colin Ratledge and Bjørn Kristiansen. – 2nd ed. – Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2004. 4. Bearden, Henry Joe, 1926-. Applied animal reproduction / H. Joe Bearden, John W. Fuquay, Scott T. Willard. – 6th ed. – Upper Saddle River, New Jersey : Pearson / Prentice Hall, 2004. 5. Textbook of assisted reproductive techniques: laboratory and clinical perspectives / edited by David K. Gardner...et al.. – 2nd ed. – London : Taylor & Francis, 2004. 6. Gordon, Ian R. Reproductive technologies in farm animals / Ian Gordon. – Wallingford, Oxon : CABI Publishing, 2004.

REPRODUCTIVE BIOTECHNOLOGY

1	Course Title:	REPRODUCTIVE BIOTECHNOLOGY
2	Course Code:	VET4507
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. BURCU ÜSTÜNER
15	Course Lecturers:	Prof.Dr.İbrahim DOĞAN Doç.Dr.Selim ALÇAY
16	Contact information of the Course Coordinator:	e-posta: bbaspinar@uludag.edu.tr Telefon: 0224-2941245 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Giving basic information about reproductive biotechnology and showing the possibilities of using reproductive biotechnology in Veterinary Medicine; determining the some practical application fields for improving animal husbandry in the country; providing enough knowledge and practice to the students in this field to apply some reproductive biotechnology techniques
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student transfer the knowledge gained in course to the field in professional practices and to support animal breeding methods with biotechnological applications.
20	Learning Outcomes:	
	1	Basic knowledge in the field of reproductive biotechnology
	2	In vitro embryo production, cryopreservation of oocytes and embryos, embryo sexing
	3	Intracytoplasmic sperm injection and chimeric animal production
	4	Transgenic farm animal production and cloning
	5	Determining the importance of some practical application fields for improving animal husbandry in the country

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Description of in vitro embryo production (IVP), advantages of IVP, factors affecting the success of IVP.	Presentation of IVF laboratory.
2	Methods used for oocyte collection from slaughterhouse material: aspiration, slicing, follicle dissection, media used for oocyte wash.	Presentation of chemical agents and medium preparation.
3	Oocyte and embryo collection from living animals: oocyte and embryo collection by surgical method, oocyte collection using ultrasound guided transvaginal oocyte aspiration method (ovum pick-up, OPU).	Oocyte collection.
4	Maturation of immature oocyte in laboratory conditions (in vitro maturation, IVM).	IVM protocol.
5	Fertilization of in vitro matured oocytes in the laboratory (in vitro fertilization, IVF), most used methods for the preparation of sperm used for IVF: swim-up and percoll gradient system.	IVM protocol.
6	Intracytoplasmic sperm injection (ICSI).	IVF protocol.
7	Classifications of embryos according to the developmental stages: zygote, 2-cell, 4-cell, 8-cell, 16-cell, morula and blastocyst, morphological evaluation in embryos: excellent, fair, medium, poor.	IVF protocol.
8	Culture environments for embryo survival after IVF: in vivo and in vitro cultures, media used for in vitro culture (IVC), co-culture, simplex (defined) and complex (non-defined) culture systems.	In vitro culture of embryos.
9	Description of cryopreservation, advantages of cryopreservation and methods used for cryopreservation: slow freezing, fast freezing and vitrification.	Evaluation of embryos morphologically.
10	Cryopreservation of oocytes, embryos and ovarian tissue.	Conventional freezing procedure.
11	Embryo sexing before embryo transfer, methods and advantages of embryo sexing.	Vitrification procedure.
12	What is transgenic? Advantages and methods of transgenic animal production.	Oocyte freezing.
13	Description of embryonic stem cells, their advantages and application possibilities of them in veterinary and medical fields.	Fixation and dying procedures.
14	What is cloning? Main application possibilities, reproductive and therapeutic cloning, methods used for cloning.	Fixation and dying procedures.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Scientific farm animal production : an introduction to animal science / Robert E. Taylor, Thomas G. Field. – 8th ed. – Upper Saddle River, NJ : Pearson Prentice Hall, 2004. 2. Reproductive technologies in farm animals / Ian Gordon. – Wallingford, Oxon: CABI Publishing, 2004. 3. Basic biotechnology / edited by Colin Ratledge and Bjørn Kristiansen. – 2nd ed. – Cambridge, UK : Cambridge University Press, 2004. 4. Bearden, Henry Joe, 1926-. Applied animal reproduction / H. Joe Bearden, John W. Fuquay, Scott T. Willard. – 6th ed. – Upper Saddle River, New Jersey : Pearson / Prentice Hall, 2004. 5. Textbook of assisted reproductive techniques: laboratory and clinical perspectives / edited by David K. Gardner... et al.. – 2nd ed. – London : Taylor & Francis, 2004. 6. Gordon, Ian R. Reproductive technologies in farm animals / Ian Gordon. – Wallingford, Oxon : CABI Publishing, 2004.

FOOD MICROBIOLOGY

1	Course Title:	FOOD MICROBIOLOGY
2	Course Code:	VET4517
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞEGÜL EYİĞÖR
15	Course Lecturers:	None
16	Contact information of the Course Coordinator:	e-mail: aeyigor@uludag.edu.tr phone: 02242941334 adress: Uludağ University Faculty of Veterinary Medicine Department of Food Hygiene and Technology 16059 Görükle Campus Bursa
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach: 1. Basic food microbiology 2. Importance of food microbiology
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learns the impact of food microbiology to public and animal health.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns about general food microbiology rules.
	2	Learns laboratory equipment and material used in food microbiology applications.
	3	Gains knowledge on the analysis of microorganisms important for food.
	4	Learns factors that influence microbes in foods.
	5	Learns spores and their significance.
	6	Learns sterilization types, importance, area of use.
	7	Learns detection and enumeration of microbes in foods.
	8	Learns indicator microorganisms and microbiological criteria.
	9	

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to course and general information	Introduction to food microbiology laboratory practices I
2	Food microbiology laboratory: basic rules	Introduction to food microbiology laboratory practices II
3	Introduction of the course	Introduction to food microbiology laboratory practices III
4	Trajectory of food microbiology	Equipment and their use in food microbiology: preparation I
5	Factors that influence microbes in food: Intrinsic factors	Equipment and their use in food microbiology: preparation II
6	Factors that influence microbes in food: Extrinsic factors	Equipment and their use in food microbiology: cleaning
7	Spores and their significance	Equipment and their use in food microbiology: disinfection
8	Detection of microbes in food I	Equipment and their use in food microbiology: sterilization
9	Detection of microbes in food II	Appliance used in food microbiology I
10	Enumeration of microbes in food	Appliance used in food microbiology II
11	Indicator microorganisms I	Appliance used in food microbiology III
12	Indicator microorganisms II	Appliance used in food microbiology IV
13	Microbiological criteria introduction	Appliance used in food microbiology V
14	Microbiological criteria and its importance	Summary
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Montville TJ & Matthews KR. Food Microbiology: An Introduction, 2nd Edition, ASM Press, 2008. 2. International Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF). Microorganisms in Foods 7: Microbiological Testing in Food Safety Management, 2nd Edition, Springer, 2018.

VİRAL AŞILAR

1	Ders Adı:	VİRAL AŞILAR
2	Ders Kodu:	VET4521
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. KADİR YEŞİLBAĞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ Araş.Gör.Dr.Gizem Alpay
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Virus enfeksiyonlarından korunma amacıyla kullanılan aşılarda özellikleri, hazırlanma yöntemleri, uygulama yolları, avantaj-dezavantajları, aşı seçimi ve aşı etkinliğinin belirlenmesi konularında bilgi vermek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Viral aşılarda özellikleri, hazırlanma yöntemleri, uygulama yolları, avantaj-dezavantajları, aşı seçimi ve aşı etkinliğinin belirlenmesi konularını bilerek mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Geçmişten günümüze aşılarda hazırlanışı ile ilgili bilgi edinir
	2	Aşı çeşitlerini öğrenir
	3	Değişik yöntemlerle hazırlanmış aşılarda kıyaslamasını ve amaca uygunluk değerlendirmesini yapabilir
	4	Aşılama sonrası elde edilen koruma etkinliğini nasıl değerlendirebileceğini kavrar
	5	Aşılamanın ne zaman gerekli ve geçerli bir korunma yolu olduğunu öğrenir
	6	Aşı uygulaması, uygulama zamanı ve uygulama yolları hakkında bilgi sahibi olur
	7	Aşılama hataları ve aşılarda istenmeyen etkilerini öğrenir
	8	Değişik hayvan türlerinde kullanılan ticari ve otolog viral aşılarda tanır

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Aşı kavramı ve aşılama çalışmalarının tarihsel gelişim süreci	
2	Enfeksiyonlara karşı aktif ve pasif bağışıklıkla koruma, aşılama çalışma prensibi, aşı çeşitleri, ideal bir aşıda aranan özellikler	
3	İnaktif viral aşılama: Avantaj ve dezavantajlar	
4	Attenüe viral aşılama: avantaj ve dezavantajlar	
5	İleri teknoloji uygulamalarıyla elde edilen viral aşılama	
6	Genetik mühendisliği ile hazırlanan viral aşılama	
7	Marker aşılama. Kullanım seçenekleri, avantaj ve dezavantajları	
8	Aşıların seçimi, nakledilmesi, saklanması ve uygulama yolları	
9	Aşı uygulama protokolleri ve aşı etkinliğinin belirlenmesi	
10	Sığırlarda kullanılan viral aşılama: Mevcut ticari aşılama ve uygulama seçenekleri. Otolog aşı hazırlama gereksinimi	
11	Koyun ve keçilerde kullanılan viral aşılama: Mevcut ticari aşılama ve uygulama seçenekleri.	
12	Atlarda kullanılan viral aşılama: Mevcut ticari aşılama ve uygulama seçenekleri.	
13	Kedi ve köpeklerde kullanılan viral aşılama: Mevcut ticari aşılama ve uygulama seçenekleri.	
14	Viral enfeksiyonlarla mücadelede kullanılan diğer yöntemler (hiperimmunserumlar, antiviral ajanlar, interferonlar ve immün modulatorler)	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Viral aşılama ders notu:Prof.Dr. Kadir Yeşilbağ 2. Veterinary Virology (Murphy ve ark., 1999, Academic Press)

VIRAL VACCINES

1	Course Title:	VIRAL VACCINES
2	Course Code:	VET4521
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	none
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. KADİR YEŞİLBAĞ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ Araş.Gör.Dr.Gizem Alpay
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Giving knowledge about properties of the viral vaccines, their preparation, application, advantages and disadvantages, choosing the right type of vaccine and determination of vaccine efficiency
19	Contribution of the Course to Professional Development:	They graduate knowing the features of viral vaccines, preparation methods, application methods, advantages and disadvantages, vaccine selection and determination of vaccine efficiency.
20	Learning Outcomes:	
	1	To gain basic knowledge on the historical development of viral vaccine preparation
	2	To learn types of viral vaccines
	3	To learn making comparison among vaccines prepared using different methods
	4	To understand how to evaluate efficiency of protection created by the vaccination
	5	To understand when the vaccination is necessary and valid route for protection
	6	To get knowlegde about vaccine application, vaccination period, and routes for vaccination.
	7	To learn vaccination failures and unwilling side effects of vaccines
	8	To be introduced with commercial and autologous viral vaccines used for different animal species

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Basic knowledge on the term “vaccine” and historical development of vaccination	
2	Protection against infections using active and passive immunisation methods, mode of action of vaccines, types of vaccines, basic properties to be carried by efficient vaccines	
3	Inactivated viral vaccines: Advantages and disadvantages	
4	Attenuated viral vaccines: Advantages and disadvantages	
5	Viral vaccines developed using innovative Technologies	
6	Viral vaccines developed using genetic engineering	
7	Marker vaccines: Options for applications, advantages and disadvantages	
8	Choosing viral vaccines, transport, storage and routes for application	
9	Vaccination protocols and determination of vaccine efficiency	
10	Viral vaccines used in cattle: available viral vaccines and options for application. Necessities for preparation of aulogous viral vaccine	
11	Viral vaccines used in sheep and goats: available viral vaccines and options for application	
12	Viral vaccines used in horses: available viral vaccines and options for application	
13	Viral vaccines used in cats and dogs: available viral vaccines and options for application	
14	Other methods used for protection againts viral infections (hiperimmunised sera, antiviral agents, interferons ve immuno modulators)	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Viral vaccines course notes, Prof.Dr.Kadir Yeşilbağ 2. Veterinary Virology (Murphy ve ark., 1999, Academic Press)

KLİNİK PATOLOJİ

1	Ders Adı:	KLİNİK PATOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET4523
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. İ.TACİ CANGÜL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	E-posta: itcangul@uludag.edu.tr Tel: 2941304
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı öğrencinin klinik patoloji hakkında bilgi sahibi olmasını sağlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci klinik patoloji hakkında bilgi sahibi olacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci derste işlenen sistemlerin normal yapı ve işleyişini tekrar eder.
	2	Öğrenci temel biyokimyasal testler ve hormon testleri hakkında bilgi sahibi olur.
	3	Öğrenci sitoloji yöntemleri ve sitolojik teşhis konusunda bilgi sahibi olur.
	4	Öğrenci diğer teşhis yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.
	5	Öğrenci vaka tartışmaları ile doğru klinik yaklaşım hakkında kendisini geliştirir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Klinik patolojiye giriş, klinik patolojide temel noktalar	Vaka tartışma
2	Eritrositlerle ilgili bozukluklar	Vaka tartışma
3	Anemiler: Anemilerin teşhisi ve sınıflandırılması, anemilere yol açan durumlar, polisitemi. Kan frotilerinin incelenmesi	Vaka tartışma
4	Lökositler: Lökositlerin morfolojileri ve fonksiyonları, lökositik yanıtın yorumlanması	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
5	Hematopoietik tümörler: Teşhis ve sınıflandırma, kan frotilerinin incelenmesi	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
6	Hemostasis: Temel kavramlar, endotel, plateletler, pıhtılaşma ve fibrinolizis	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
7	Su, elektrolit ve asit-baz dengesi, kan pH'sındaki ve elektrolit dengesindeki değişikliklerin yorumlanması	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
8	Protein, lipid ve karbonhidratlar: Değişikliklerin yorumlanması	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
9	Karaciğer ve pankreas: Karaciğer testleri, biyokimyasal testlerle karaciğer fonksiyon bozukluklarının ortaya konması	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
10	Üriner sistem: Laboratuvar testleri ile böbrek yetmezliklerinin ortaya konması	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
11	Endokrin sistem bozukluklarının laboratuvar testleri ile ortaya konması	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
12	Sitolojiye giriş, sitolojik preparatların genel olarak yorumlanması (normal ve hiperplastik dokular, kistler, yangılar, tümörler, vs)	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
13	Deri ve deri altı dokuların, karaciğer ve böbreğin, karın ve göğüs boşluklarında biriken sıvıların, perikardiyal sıvının, BOS'un sitolojik muayenesi	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
14	Dönem boyunca işlenen konularla ilgili vaka tartışmaları	Vaka tartışma+öğrenci sunuları
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Freeman KP, Klenner S. Veterinary Clinical Pathology: A Case-Based Approach. CRC Press, Londra, İngiltere, 2015 2. Jackson ML. Veterinary Clinical Pathology: An Introduction. Wiley-Blackwell. Iowa, ABD, 2007. 3. Latimer KS. Duncan and Prasse's Veterinary Laboratory Medicine: Clinical Pathology. Wiley-Blackwell, Iowa, ABD, 2011. 4. Rosenfeld AJ, Dial SM. Clinical Pathology for the Veterinary Team. Wiley-Blackwell. Iowa, ABD, 2010. 5. Stockham SL, Scott MA. Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology. Wiley-Blackwell. Iowa, ABD, 2008

CLINICAL PATHOLOGY

1	Course Title:	CLINICAL PATHOLOGY
2	Course Code:	VET4523
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	7
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. İ.TACİ CANGÜL
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	E-posta: itcangul@uludag.edu. trTel: 2941304
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach the student basics of clinical pathology
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student learns the basics of clinical pathology.
20	Learning Outcomes:	
	1	The student practices the normal structure and function of the systems studied.
	2	The student learns basic biochemical tests and hormone tests.
	3	The student learns cytology techniques and cytological diagnosis.
	4	The student learns other diagnostic methods.
	5	The student practices clinical approach to a patient by means of case discussions.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to clinical pathology, basics of clinical pathology	Case discussion
2	Disorders of erythrocytes	Case discussion
3	Anemias: Diagnosis and classification, causes of anemia, polycythemia. Examination of blood smears.	Case discussion
4	Leukocytes: Morphology and functions of leukocytes, interpretation of leukocytic response	Case discussion and student presentations
5	Hematopoietic tumors: Diagnosis and classification, examination of blood smears	Case discussion and student presentations
6	Hemostasis: Basic concepts, endothelium, platelets, coagulation and fibrinolysis	Case discussion and student presentations
7	Equilibrium of water, electrolytes and acids-bases, interpretation of changes in electrolytes	Case discussion and student presentations
8	Proteins, lipids and carbohydrates: Interpretation of changes	Case discussion and student presentations
9	Liver and pancreas: Liver tests, biochemical tests for functional disorders of liver	Case discussion and student presentations
10	Urinary system: laboratory tests to reveal kidney failure	Case discussion and student presentations
11	Laboratory tests to investigate endocrine system disorders	Case discussion and student presentations
12	Introduction to cytology, examination of cytological slides (normal and hyperplastic tissues, cysts, inflammation, tumors, etc)	Case discussion and student presentations
13	Cytological examination of cutaneous and subcutaneous tissues, liver and kidney, abdominal and thoracic cavity fluids, pericardial fluid and CSF	Case discussion and student presentations
14	Case discussion about the subjects of the semester	Case discussion and student presentations
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Freeman KP, Klenner S. Veterinary Clinical Pathology: A Case-Based Approach. CRC Press, London, England, 2015 2. Jackson ML. Veterinary Clinical Pathology: An Introduction. Wiley-Blackwell. Iowa, USA, 2007. 3. Latimer KS. Duncan and Prasse's Veterinary Laboratory Medicine: Clinical Pathology. Wiley-Blackwell, Iowa, USA, 2011. 4. Rosenfeld AJ, Dial SM. Clinical Pathology for the Veterinary Team. Wiley-Blackwell. Iowa, USA, 2010. 5. Stockham SL, Scott MA. Fundamentals of Veterinary Clinical Pathology. Wiley-Blackwell. Iowa, USA, 2008

ZOO NOTİK HASTALIKLARIN PATOLOJİSİ

1	Ders Adı:	ZOO NOTİK HASTALIKLARIN PATOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET4525
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç.Dr. AHMET AKKOÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Ahmet Akkoc Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı aakkoc@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Zoonozlar hayvanlardan bulaşabilen hastalıklardır. Dersin amacı bakteriyel, viral ve paraziter orijinli zoonoz hastalıkların patojenezine klinik yansımalarını öğretmeyi amaçlar.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci zoonotik hastalıkları bilir ve tüm koruyucu tedbirleri uygulayabilir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci zoonoz hastalık kavramını öğrenir.
	2	Öğrenci memeli ve kanatlılardaki önemli zoonotik hastalıkları öğrenir.
	3	Öğrenci önemli zoonoz hastalıkları ve bunların insan sağlığındaki önemini öğrenir.
	4	Öğrenci bu hastalıkların teşhisini ve nekropsideki önemli makroskopik bulgularını öğrenir.
	5	Öğrenci zoonotik hastalıklardan korunmayı öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Derse giriş, tavsiye edilen kitap tanıtları. Zoonoz tanımları ve zoonozlara genel giriş.	
2	Antraks hastalığı, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
3	Kampilobakterizosis, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
4	Brusellozis, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
5	Salmonellozis, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
6	Tularemi, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
7	Psittakozis, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
8	Borreliozis, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
9	Kuduz hastalığı, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
10	Bartonellozis, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
11	Toksoplazmozis, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
12	Kırım Kongo Kanamalı ateşi, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
13	Trişinellosis, Ekinokozis, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
14	Prion hastalıkları, patojenez, klinik bulgular ve önem, nekropsi bulguları.	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1-Veteriner Patoloji Cilt I ve II, Milli ÜH, Hazıroğlu, R, Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 2-Jubb, Kennedy and Palmer's Pathology of Domestic Animals, Vol II, Edited MG Maxie, 5th Ed, Elsevier and Saunders, 2008 3- Nekropsi, Berkin Ş, Alçıgır G; Medisan Yayınevi, Ankara, 1999 4- Viral Diseases of Cattle, Kahrs RF, Iowa State University Press, Iowa, USA, 2001 5-Thomson's Special Pathology, McGavin, M.D., Carlton, W.W., Zachary, J.F., Mosby, 2001 6.Zoonoses : infectious diseases transmissible from animals to humans / Hartmut Krauss et. al. 2003

VIII. YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

ET MUAYENESİ ve TEKNOLOJİSİ

1	Ders Adı:	ET MUAYENESİ ve TEKNOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET4002
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	YOK
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Mustafa Tayar
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr.Ayşegül EYİGÖR
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	mtayar@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü
17	Dersin WEB adresi:	http://www.egitim.mustafatayar.com
18	Dersin Amacı:	Mezbaşa bilgisi kısmında mezbahaları oluşturan bölümlerin yapısal özellikleri, kasaplık hayvan kesimi ve sistematik muayene, et muayenesi sırasında karşılaşılan bakteriyel, viral, paraziter hastalıklar,patolojik değişiklikler, yasal hükümler içerisinde verilecek kararlar gibi konuların öğretilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mezbahaları oluşturan bölümlerin yapısal özelliklerini bilir Kasaplık hayvanlarda sistematik et muayenesi yapabilir. Et muayenesi açısından önemli bakteriyel, viral, paraziter hastalıklar ve patolojik değişiklikleri bilir , yasal hükümler içerisinde karar verir
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mezbahayı oluşturan bölümlerin yapısal özellikleri ile mezbahalarda tutulması gereken kayıt ve kesim için gerekli belgeleri bilir.
	2	Kasaplık hayvanların antemortem ve postmortem muayenesini yapabilir.
	3	Kasaplık hayvanların kesim yöntemlerini öğrenir.
	4	Et muayenesi yönünden önemli bakteriyel, viral ve paraziter hastalıklar ile patolojik değişikliklerin teşhisini koyar ve yasal hükümler çerçevesinde karar verir, gerektiğinde laboratuvara marazi madde gönderir.
	5	Ette postmortem değişiklikleri öğrenir.
	6	Karkas parçalamayı öğrenir.
	7	Et ürünleri üretim prensiplerini bilir ve uygular.
	8	Et işletmelerinde temizlik ve dezenfeksiyonu bilir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanımı, kaynak kitapların tanıtımı, ülkemizde kırmızı et sanayi, et ve et ürünleri ile ilgili yasal düzenlemeler, mezbahalarda tutulması zorunlu kayıtlar, sorumlu yönetici vemezba muayene hekiminin görev ve yetkileri, kesim için gerekli belgeler.	Mezbaha ve kombinaları oluşturan bölümlerin tanıtılması
2	Kasaplık hayvanların nakli ve nakil için gereklibelgeler, mezbahaların sınıflandırılması, mezbaha ve kombinaları oluşturan bölümler,mezbaha atık suları	Antemortem muayenenin yapılışı, kesim için aranacakbelgelerin ve kesim hattı tanıtımı
3	Kasaplık hayvanların nakli ve nakil için gereklibelgeler, mezbahaların sınıflandırılması, mezbaha ve kombinaları oluşturan bölümler,mezbaha atık suları	Büyükbaş hayvanlarda baş ve baş lenf yumrularının muayenesi
4	Siğir, koyun ve domuzlarda sistematik et muayenesinde kan, deri, baş, akciğer,kalp,karaciğer, dalak, bağırsak, böbrek ve idrar kesesi ile meme ve cinsel organların muayenesi	İç organların ve iç organ lenf yumrularının muayenesi
5	Kasaplık hayvanlarda antraks, tüberküloz, bruselloz, paratüberküloz, yanıkara, tetanoz, siğir pastörellozu, tularemide antemortem vepostmortem muayene bulguları ve karar	Kasaplık hayvanlarda gövde lenf yumrularının ve gövdenin muayenesi
6	Kasaplık hayvanlarda aktinomikoz,aktinobasilloz,salmonelloz, kuduz, scrapı, contagious bovine pleropneumonia, , contagious capri,pleropneumonia, şap, mavi dil, leucose,BSE 'de antemortem ve postmortemmuayene bulguları ve karar	Büyükbaş hayvanlarda sistematik et muayenesi
7	Septisemi, toksemi, pigmentasyon, sarılık, apse, hematom, kaşeksi, kazeifikasyon, üremi vb. gibi durumlarda bulgular ve karar	Küçükbaş hayvanlarda sistematik et muayenesi
8	Septisemi, toksemi, pigmentasyon, sarılık, apse, hematom, kaşeksi, kazeifikasyon, üremi vb. gibi durumlarda bulgular ve karar	Büyükbaş ve küçükbaş hayvanlarda sistematik et muayenesi
9	Karkas parçalama, kesimden sonra etin pH'sında görülen değişiklikler, rigor mortis veetlerin olgunlaştırılması, DFD, PSE etler, coldshortening, çözünme sertliği, etlerin yapay olarak olgunlaştırılmaları	Büyükbaş ve küçükbaş hayvanlarda sistematik et muayenesi
10	Etin muhafazasında kullanılan soğutma, dondurma, ısıtma, kurutma, dumanlama,kürleme, yöntemleri	Büyükbaş ve küçükbaş hayvanlarda sistematik et muayenesi
11	Et ürünlerinin üretiminde uygulanan temel işlemler ve et ürünlerinin sınıflandırılması	Et ürünleri üretiminde kullanılan alet ve ekipmanların tanıtımı
12	Fermente et ürünleri üretiminde et seçimi, sucuk hamurunun hazırlanması, doldurulmasıve fermentasyonda temel noktalar, pastırmalık etin hazırlanması, kurutulması ve çemenlenmesi	Sucuk yapım teknolojisi
13	Sosis-salam üretiminde et seçimi, emülsiyonhazırlanmasında dikkat edilecek noktalar, haşlama ve dumanlama işlemleri	Salam yapım teknolojisi
14	Et işletmelerinde etkin bir temizlikte ve dezenfeksiyonda önemli kriterler, temizlemeve dezenfeksiyon, yöntemleri, temizlik maddelerinde ve dezenfektanlarda aranan özellikler,temizlik ve dezenfeksiyonun uygulanışı	Sosis yapım teknolojisi

Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:

1- Anonim. Good practices for the meat industry, FAOAnimal Production and Health Manuals, 2004.

2- D. Herenda, P.G. Chambers, A. Ettriqui, P. SeneviratnaT.J.P. da Silva ,Manual on meat inspection for developing countries, 2000.

3- Tayar, M, Atasever,M, Et Muayenesi, A.Ü.Yayın Ünitesi, Erzurum, 2006.

4- Feiner,G. Meat Products handbook, Practical Scienceand technology, Woodhead publ., 2006.

5- Öztan,A., Et Bilimi ve Teknolojisi, Ankara , 2003.

6- Tayar,M. Yıldırım,Y. Et edüstrisi, Dora yayın evi 2021

MEAT INSPECTION AND TECHNOLOGY

1	Course Title:	MEAT INSPECTION AND TECHNOLOGY
2	Course Code:	VET4002
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Mustafa Tayar
15	Course Lecturers:	Prof. Dr.Ayşegül EYİĞÖR
16	Contact information of the Course Coordinator:	mtayar@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü
17	Website:	http://www.egitim.mustafatayar.com
18	Objective of the Course:	In the section of the slaughterhouse information section, the structural characteristics, slaughtering and systematic examination, meatbacterial, viral, parasitic diseases, pathological changes, within legal provisions teachingtopics such as decisions to be made.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students know the structural features of the sections that make up slaughter houses. Perform systematic meat inspection in slaughter animals. Knows important bacterial, viral, parasitic diseases and pathologicalchanges in terms of meat examination, decides within legal provisions
20	Learning Outcomes:	
	1	Knows the structural features of the sections that make upthe slaughterhouse and the documents required for the registration and slaughter to be kept in the slaughter houses.
	2	Can perform antemortem and postmortem examination of slaughter animals.
	3	Learns the methods of slaughtering animals for slaughter
	4	It diagnoses important bacterial, viral and parasitic diseases and pathological changes in terms of meat examination and makes decisions within the framework oflegal provisions, sends morbid material to the laboratory when necessary. the effect of pollution on environment and living thingscauses and results of food pollution measures to take against environment and food pollution responsibilities of veterinary surgeon in use of medicine.
	5	Learns postmortem changes in meat.
	6	Learns to grading the carcass.
	7	Knows and applies the production principles of meat products
	8	Knows cleaning and disinfection in meat businesses.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Aims of the course, introducing the referencebooks, introduction of red meat sector in Turkey, regulations related to meat and meat products, mandatory official records in slaughterhouses, tasks of directors and slaughterhouse veterinarians, official papers required for safe slaughter	Introduction of parts in slaughterhouses
2	Transport of animals to be slaughtered, papers required for transport of slaughter animals classification of slaughterhouses, parts in slaughterhouses, waste water from slaughterhouses	Antemortem inspection, official papers required in slaughtering animals, introduction to slaughtering line
3	Antemortem inspection and its importance, rest period for animals to be slaughtered, stunning methods, cattle, lamb and pig slaughter, mandatory slaughtering, determination of slaughter after death, stamp types	Head and head lymph node inspection in cattle
4	Systematic meat inspection in cattle, lamb and pig: inspection of blood, hide, head, lungs, heart, liver, spleen, intestines, kidneys, bladder, mammary glands and genital organs	Inspection of internal organs and related lymph nodes
5	Ante and postmortem inspection findings and decision in anthrax, tuberculosis, brucellosis, paratuberculosis, Clostridium chauvoei infection, tetanus, pasteurellosis in cattle, tularemia	Inspection of carcass and carcass lymph nodes in slaughter animals
6	Ante and postmortem inspection findings and decision in actinomycosis, actinobacillosis, salmonellosis, rabies, scrapie, contagious bovine pleuropneumonia, contagious capripneumoniosis, foot and mouth disease, blue tongue, leucosis, BSE	Systematic meat inspection in cattle
7	Findings and decision in septicemia, toxemia, pigmentation, jaundice, abscess, haematoma, cachexia, caseification, uremia	Systematic meat inspection in cattle, lamb and goat
8	Findings and decision in cysticercosis, trichinellosis, distomatosis, coenurosis, echinococcosis, trichostrongyloidosis, toxoplasmosis, sarcosporidiosis	Systematic meat inspection in cattle, lamb and goat
9	Meat cutting, pH changes observed in meat after slaughter, rigor mortis and conditioning of meat, DFD meat, PSE meat, cold shortening, thaw rigor, tenderization of meat	Systematic meat inspection in cattle, lamb and goat
10	Methods used in meat preservation: cold storage, freezing, heat application, drying, smoke application, curing	Systematic meat inspection in cattle, lamb and goat
11	Main processes used in meat production, classification of meat products	Processing equipment and machines used in the production of meat products
12	Selection of meat for fermented meat products, preparation of fermented sausage mix, filling into casings, main points in fermentation, preparation of meat for pastrami, drying and paste application in pastrami	Production technology of soudjouk (fermented sausage)
13	Selection of meat for sausage and salami, important points while preparing emulsion, thermal processing, smoke application	Production technology of salami
14	Important criteria for proper cleaning and disinfection in meat plants, cleaning and disinfection methods, required specifications for cleaning and disinfection products, application of cleaning and disinfection	Production technology of sausage
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Anonim. Good practices for the meat industry, FAO Animal Production and Health Manuals, 2004. 2- D. Herenda, P.G. Chambers, A. Ettriqui, P. Seneviratna T.J.P. da Silva, Manual on meat inspection for developing countries, 2000. 3- Tayar, M, Atasver, M, Et Muayenesi, A.Ü. Yayın Ünitesi, Erzurum, 2006. 4- Feiner, G. Meat Products handbook, Practical Science and technology, Woodhead publ., 2006. 5- Öztan, A., Et Bilimi ve Teknolojisi, Ankara, 2003. 6- Tayar, M. Yıldırım, Y. Et Edüstrisi, Dora yayın evi 2021

KÜÇÜK HAYVAN İÇ HASTALIKLARI I

1	Ders Adı:	KÜÇÜK HAYVAN İÇ HASTALIKLARI I
2	Ders Kodu:	VET4006
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 3019 Kliniğe Giriş
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. HÜSEYİN CİHAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Zeki YILMAZ, Prof. Dr. Ebru YALÇIN, Doç. Dr. Meriç KOCATÜRK
16	Koordinator İletişim Bilgileri:	hcihan@uludag.edu.tr +90 224 2940813 Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Küçük hayvanlarda sık karşılaşılan önemli hastalıkları tanımlayabilmek, doğru ilaç ve yöntemleri seçerek tedavi edebilmek, gerekli profilaktik yaklaşımlarda bulunabilmek ve hasta sahibi, meslektaş ve sorumlu otoritelerle etkin iletişim kurabilmeyi; hedef kitleyi uygun bir şekilde dinleyebilmeyi öğretmektir. Küçük hayvan iç hastalıklarının temel konuları üzerine yapılandırılan ders, öğrencilerin bilgilerini sürekli olarak yenileme gereksinimi duymalarını sağlamayı hedefler.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Köpek ve kedilerin iç hastalıklarının etiyolojisi, tanısı, tedavi ve profilaksisini öğretir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Küçük hayvanlarda görülen önemli sindirim, solunum, dolaşım, üriner sistem, sinir ve deri hastalıkları ile bazı endokrin hastalıkları öğrenir
	2	Belirtilen hastalıkları, analiz edebilme yeteneklerini kullanarak tanımlayabilir
	3	Tanımladığı hastalıkları doğru ilaç ve yöntemleri seçerek tedavi edebilir
	4	Hasta sahipleri ile iletişim kurma yetisi kazanır ve geliştirir
	5	Hastalıkları önlemek için gerekli profilaktik yaklaşımlarda bulunabilir
	6	Bilgilerini sürekli güncel tutmayı öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanıtımı Hematoloji: Örneklerin toplanması, saklamave nakil koşulları, standart tekniklerin uygulanma biçimleri ve rutin hemogramın klinik düzeyde yorumlanması; hatalı lökogram, eritrogram ve trombogram sonuçlarının nedenleri ve karşılaştırmalı tekniklerle analiz edilmesi; anemi ve anemi sınıflandırması	
2	Trombosit sayılarında ve fonksiyonlarındaki değişimler, ortalama trombosit volümü (MPV), platelecrit (PCT) ve trombosit dağılım genişliğinin (PDW) klinik düzeyde irdelenmesi, trombositopeni, immün ilişkilianemi ve trombotopeni, Ehrlichiosis, Babesiosis, Heamobartenellosis, kanamahastalıkları (hemostasis bozuklukları); şoktipleri - tanı ve tedaviye genel yaklaşım	
3	Solunum sistemi hastalıklarına genel yaklaşım (klinik presentasyon, laboratuvar bulguları ve görüntülü tanı teknikleri temelinde değerlendirme, tanı, ayırıcı tanı ve tedavi alternatifleri), solunum yolu hastalıkları(burun boşluğu, larynx, trachea, pnömoni, bronkopnömoni)	
4	Kalp hastalıklarına genel yaklaşım; pratik elektrokardiografi, aritmilere (supraventriküler ve ventriküler orjinli) diagnostik ve terapötik yaklaşım, kardiyomyopati, sağ ve sol kalp yetmezlikleri, dirofilariosis, ascites	
5	Gastro Enterolojiye Giriş: Stomatitis, farengitis, disfaji ve özofagus hastalıkları	
6	Gastro Enteroloji I: Kusma, gastritis, GDVD,gastrik hipomotilite, gastrointestinal ülser	
7	Gastro Enteroloji II: Akut ve kronik ishal, lenfositik plazmasitik enteritis-kolitis, protein kayıplı enterepotiler, intestinal obstruksiyon,konstipasyon	
8	Karaciğer hastalıkları : Karaciğer hastalıklarının klinik yansımaları, tanı ve tedavi prensipleri, köpeklerde kronik hepatitis,portosistemik şant, akut toksik hepatopatiler, neoplaziler, hepatensefalopati ; kedilerde hepatik lipidozis, yagısal hepatobiler hastalıklar, neoplaziler, portosistemik şant, akut toksik hepatopati	
9	Pankreas hastalıkları : Pankreas hastalıklarının klinik yansımaları, tanı ve tedavi prensipleri, akut pankreatitis, kronikpankreatitis, ekzokrin pankreas yetmezliği,ekzokrin pankreas neoplazileri	
10	Sık karşılaşılan enfeksiyöz hastalıklar : Köpeklerde parvoviral enteritis, kedilerde parvoviral enteritis, distemper, enfeksiyözhepatitis, köpeklerde coronaviral enteritis, kedilerde coronaviral enteritis, FeLV, FIV	
11	Üriner sistem fizyopatolojisi ve sistemle ilişkiliklinik laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi, üremi, akut böbrek yetmezliği, kronik böbrek yetmezliği, sistitis, FUS-Feline Ürolojik Sendrom, urolithiasis	
12	Sinir sistemi hastalıklarına genel yaklaşım;kuduz, distemper, kurşun toksikasyonu, toxoplazmosis	
13	Dermatolojide tanısall yaklaşım, kedi veköpeklerde kaşıntının tanısı , kedi ve köpeklerde alopesinin tanısı	
14	Dermatolojik hastalıklarda genel tedavi prensipleri: topik tedavi ve sistemik tedavi	

Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:

1. Köpek ve Kedilerin İç Hastalıkları, Klinik El Kitabı,AYTUĞ N.,Özsan Matbaacılık, Bursa 2011.
2. Köpek ve Kedilerin İç Hastalıkları, Reprodüksiyon, Besleme Bakım ve Eğitimi. Aytuğ N., Yavuz H.M., Soylu K., Bursa, 1997
3. Köpek ve Kedilerde Elektrokardiyografi, Yılmaz Z,Kocatürk M, Özsan Matbaacılık, Bursa, 2010.
4. Köpek ve kedilerde pratik elektrokardiyografi & kalp hastalıkları. Yılmaz Z, U.Ü. Basım Evi, 2005.
5. Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods.Tbedten W., 4th Edit., Saunders, Elsevier, 2004.
6. Clinical Medicine of the Dog and Cat. Schaer M.,Manson Publishing, London, 2003.
7. Small Animal Internal Medicine. 3rd Ed., Nelson R.W.,Couto C.G., Mosby Co., Missouri, 2003
8. Handbook Of Small Animal Practice, Morgan R. V., Bright R. M., Swartout M. S., 4th Edit., Elsevier Science, Pennsylvania, 2003
9. Common Small Animal Diagnosis, W. B. SaundersCompany, Philadelphia, 2002
10. Laboratory Profiles of Small Animal Diseases, Sodikoff C. H., 3rd Edit., Mosby Inc, Missouri, 2001
11. Textbook of VeterinaryInternal medicine. Ettinger S.J.,Feldman E.C., 5th edit., WB Saunders Comp., Philadelphia, 2000
12. Veterinary Drug Hanbook (Pocket Ed.). Plumb DC.,3rd Edit., Iowa State University Press, USA, 1999

INTERNAL DISEASES OF SMALL ANIMALS I

1	Course Title:	INTERNAL DISEASES OF SMALL ANIMALS I
2	Course Code:	VET4006
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	4.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET 3019 Introduction to Clinics
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. HÜSEYİN CİHAN
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Zeki YILMAZ Prof. Dr. Ebru YALÇIN Doç. Dr. Meriç KOÇATÜRK
16	Contact information of the Course Coordinator:	hcihan@uludag.edu.tr +90 224 2940813 Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	The objective of this course is to educate the diagnosis of the important disease in small animal practice, treatment and prophylactic approaches of the diseases, and good communication with owners, colleagues and authorities and also to teach listening properly and to update their knowledge and skills.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Teaches the etiology, diagnosis, treatment and prophylaxis of internal diseases of dogs and cats.
20	Learning Outcomes:	
	1	To diagnose important digestive, respiratory, circulatory, urinary dermatological, neurological and endocrinal diseases in small animal practice
	2	To diagnose the above diseases by analytical approach.
	3	To decide for the appropriate medications, treatment methods
	4	To learn to create good communication with patient owners.
	5	To take necessary measurements to prevent infectious diseases
	6	To update knowledge

	COURSE CONTENT	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction of the course; Hematology: Sampling, storage and transfer; interpretation of routine hemogram (complete blood cell count) in clinical setting; spurious results in leukogram, erythrogram and thrombogram; and anemia –definition and classification	
2	Changes in platelet count and function, interpretation of mean platelet volume (MPV), plateletcrit (PCT) and platelet size distributionwidth (PDW) in clinical setting. Thrombocytopenia, immun mediated anemia and thrombocytopenia, ehrlichiosis, babesiosis, heamobartenellosis, bleeding disorders (hemostasis abnormalities); shock – definition, diagnosis, and treatment	
3	General approaches to respiratory system diseases (case studies - based on the clinical presentation, laboratory findings, imaging techniques, diagnosis and differential diagnosis, and treatment), upper and lower respiratory system disease (nasal cavity, larynx, trachea, pneumonia, bronchopneumonia)	
4	General approaches to cardiac diseases; practical electrocardiography, arrhythmias (supraventricular and ventricular) - diagnostic and therapeutic approaches; cardiomyopathy, right and left heart failure, dirofilariosis, ascites	
5	Introduction of Gastroenterology : Stomatitis, pharyngitis, dysphagia, diseases of oesophagus	
6	Gastroenterology I: Vomiting, gastritis, GDVD, gastric hypomotility, Gastrointestinalulcer, acute and chronic diarrhea, Lymphocytic plasmacytic enteritis-colitis, protein losing enteropathy, intestinal obstruction, constipation	
7	Gastroenterology II: Acute and chronic diarrhea, Lymphocytic plasmacytic enteritis-colitis, protein losing enteropathy, intestinal obstruction, constipation	
8	Liver diseases . Clinical findings, diagnose and treatment principles, chronic hepatitis in dogs, portosystemic shunt, acute toxic hepatopathies, neoplasias, hepatoencephalopathy; feline hepatic lipidosis, inflammatory hepatobiliar diseases, neoplasias, portosystemic shunt, acute toxichepatopathy.	
9	Pancreas: Clinical findings, diagnose and treatment principles, dogs; acute pancreatitis, , chronic pancreatitis, exocrine pancreaticinsufficiency, neoplasias.	
10	Common infectious diseases (canine parvoviral enteritis, feline parvoviral enteritis distemper, infectious hepatitis, canine coronaviral enteritis, Feline infectious peritonitis, FeLV, FIV)	
11	Urinary system – physiopathology and diagnostic approaches based on the clinicaland laboratory findings, Uremia, acute renal failure (ARF), chronic renal failure (CRF), cystitis, feline urologic syndrome (FUS), urolithiasis	
12	General approach to neurological diseases : Rabies, distemper, Pb toxicity, toxoplasmosis	
13	Diagnostic approach into dermatological diseases, pruritis in dogs and cats, alopecia in dogs and cats	
14	General treatment principals in dermatology :Topical treatment, systemic treatment	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1. Köpek ve Kedilerin İç Hastalıkları, Klinik El Kitabı. Nilüfer AYTUĞ, Özsan Matbaacılık, Bursa, 2011. 2. Köpek ve kedilerde elektrokardiyografi, Yılmaz Z, Kocatürk M, Özsan Matbaacılık, Bursa, 2010. Köpek ve kedilerde pratik elektrokardiyografi& kalp hastalıkları. Yılmaz Z, U.Ü. Basım Evi, 2005. 4. Köpek ve Kedilerin İç Hastalıkları, Reprodüksiyon, Besleme Bakım ve Eğitimi. Aytuğ N., Yavuz H.M., Soylu K., Bursa, 1997. 5. Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods. Tbedten W., 4th Edit., Saunders, Elsevier, 2004. 6. Clinical Medicine of the Dog and Cat. Schaer M., Manson Publishing, London, 2003. 7. Small Animal Internal Medicine. 3rd Ed., Nelson R.W., Couto C.G., Mosby Co., Missouri, 2003 8. Handbook Of Small Animal Practice, Morgan R. V., Bright R. M., Swartout M. S., 4th Edit., Elsevier Science, Pennsylvania, 2003 9. Common Small Animal Diagnosis, W. B. Saunders Company, Philadelphia, 2002 10. Laboratory Profiles of Small Animal Diseases, Sodikoff C. H., 3rd Edit., Mosby Inc, Missouri, 2001 11. Textbook of Veterinary Internal medicine. Ettinger S.J., Feldman E.C., 5th edit., WB Saunders Comp., Philadelphia, 2000 12. Veterinary Drug Handbook (Pocket Ed.). Plumb DC., 3rd Edit., Iowa State University Press, USA, 1999.	

BÜYÜK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI II

1	Ders Adı:	BÜYÜK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI II
2	Ders Kodu:	VET4008
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 3019 Kliniğe Giriş
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Engin Kennerman
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Engin KENNERMANProf. Dr. Mutlu TEMİZEL Dr.Öğr. Üyesi Sevim KASAP
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	engink@uludag.edu.tr +90 224 2941207 Uludag Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Sığır, koyun, keçi, ve domuzların sinir sistemi, deri ve metabolizma hastalıkları; atların sindirim, solunum, dolaşım, sinir ve endokrin sistem hastalıkları alanında bilgi kazandırmak. Bu türlerde farklı sistemlerde görülen hastalıkları tanımak, laboratuvar bulgularını da değerlendirerek ayırıcı tanıları yapabilmelerini sağlamak. Hastalıklarda uygun ve etkili tedavi yöntemlerini öğretmek. Hastalıkların profilaksi yöntemlerini öğrenerek, koruyucu hekimlik hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mezunlar büyük hayvanların iç hastalıklarının etyopatogenezini, tanı ve tedavilerini bilirler.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çift tırnaklı hayvanların ilgili sistemlerin önemli hastalıklarını öğrenir
	2	Ülkemizde ruminantların ilgili sistemlerin önemli hastalıklarını öğrenir
	3	Bu hastalıkların klinik veya diğer yöntemlerle tanıları koyabilir
	4	Bu hastalıkların ekonomik değerlendirmesini de göz önünde bulundurup uygun ve doğru sağaltımlarını yapabilir
	5	Hastalıkları önlemek için koruma yöntemlerini bilmesi

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Beyinde oksijen yetmezliği, ısı ve güneş çarpması, beyin ödemi, hydrocephalus vehydrancephaly, encephalitis, encephalomalazi, cerebrocortical nekroz, meningitis, yıldırım ve elektrik çarpması	
2	Sinir sistemi hastalıkları (botilismus, enterotoksemi, kara hastalık, listeriosis, coeneurosis, ephemeral fever, yanıkara,akabane, kuduz, yalancı kuduz, BSE)	
3	Pseudotüberkülozis, alopesi, pityriosis, parakeratosis, hiperkerotosis, ürtiker, angioneurotik ödem, ruminantlarda çiçek,domuzlarda ekzantem, papillamotosis, trichophyti	
4	Metabolik profil, kalsiyum ve fosfor metabolizması, süt humması, downer cow sendromu, primer fosfor noksanlığı, sekonderfosfor noksanlığı	
5	Transport tetani, doğum öncesi paropleji, osteomalazi, puerperal hemoglobinüri, raşitizm, çayır tetanisi, süt danalarında tetani	
6	Ketozis, fat cow sendromu, koyunlarda gebelik toksemisi, A vitamini eksikliği, beyaz kas hastalığı, enzootik ataksi	
7	Çift hayvanlarında görülen önemli zehirlenmelerin klinik tanı ve tedavisi (üre, nitrat-nitrit, siyanojen bitkiler, OFİ ve karbamatlar, bakır)	
8	At Hastalıkları: Stomatitis, pharyngitis, lenfoidhiperplazi, sancının nedenleri, sancı ile seyreden hastalıklarda klinik ve laboratuvar bulgularının değerlendirilmesi, sancıların tedavisi	
9	Gastrik dilatasyon, duodenitis paroksimal jejunitis, ince barsak tıkanması, kalın barsak tıkanması, kum sancısı, patolojik vaziyet değişiklikleri, akut hepatitis, kronik hepatitis	
10	Rhinitis, epistaksis, bakteriyel pneumoni,insterstitiel pneumoni, pleuropneumoni, ekzersize bağlı akciğer kanaması (EIPH)	
11	Kronik obstruktif akciğer hastalığı, gurm, ruam, influenza, herpes virüs enfeksiyonları	
12	Konjestif kalp yetmezliği, bakteriyel endokarditis, kardiyak aritmiler (atriyel taşikardi, atriyel fibrilasyon, ventriküler prematür kompleks, ventriküler taşikardi, antrioventriküler bloklar), viral arteritis, enfeksiyöz anemi	
13	Myoglobinuria paralytica equi, hipokalsemik tetani, hipokalsemik nöbetler, osteodistrophiafibrosa	
14	Dejeneratif myeloensefalopati, protozoal myeloensefalitis, polyneuritis equi, tetanoz,botilismus	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.Sığır İç Hastalıkları, Batmaz, H., Bursa, 1997 2.Sığır Hastalıkları, Şahal, M., Ankara, 1998 3.Sığır İç Hastalıkları, Aytuğ, C.N., İstanbul, 1990 4.Veterinary Medicine, A Textbook of the Diseases of Cattle, Sheep, Pigs, Goats and Horses, Radostitis OM, etall, London 2008Edit., Mosby Inc, Missouri, 2001 5.Bovine Medicine-Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews A.H., London, 2004 6.Large Animal Medicine, Smith BP, Philadelphia, 2002 7.Current Therapy Equine Medicine 5, Robinson E, 2003 8.Equine Internal Medicine, Stephen M. Reed, Warwick M.Bayly, Debra C. Sellon, 2004

INTERNAL DISEASES OF LARGE ANIMALS II		
1	Course Title:	INTERNAL DISEASES OF LARGE ANIMALS II
2	Course Code:	VET4008
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET 3019 Introduction to Clinic
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Engin Kennerman
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Engin KENNERMAN Prof. Dr. Mutlu TEMİZEL Dr.Öğr. Üyesi Sevim KASAP
16	Contact information of the Course Coordinator:	engink@uludag.edu.tr +90 224 2941207 Uludag Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	In this lecture it is aimed to teach about the disorders of dermatologic, nervous and metabolism systems of sheep, goats, cattle, and swine; also gastrointestinal, respiratory, cardiovascular, nervous and endocrinal diseases of horses. In addition, it is aimed to acquire knowledge about diseases of different systems of these animal species and ability to make differential diagnosis according to laboratory findings. Teaching appropriate and effective treatment , prophylaxis methods and preventive medication.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Graduates know the etiopathogenesis, diagnosis and treatment of internal diseases of large animals.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns about diseases of the systems related with ruminants in the world
	2	Learns about diseases of the systems related with ruminants in our country
	3	Can diagnose the diseases with clinical and other methods
	4	Can perform appropriate and true medical treatment also considering the economical evaluation of these disorders
	5	Learns The prophylactic methods to prevent diseases

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Ruminant diseases: cerebral hipoxia, heatstroke, cerebral edema, hydrocephalus and hydrancephaly, encephalitis, encephalomalacia, cerebrocorticalnecrosis,menengitis, thunderand electric stroke	
2	Diseases of nervous system (botilismus,enterotoxemia, black disease, listeriosis, coeneurosis,ephemeral fever, blackleg, akabane, rabies, pseudorabies, BSE)	
3	Pseudotuberculosis, alopecia, pityriosis,parakeratosis, hiperkeratosis, urticaria, angioneurotic edema, pox in ruminants,exanthema of swine, papillamotosis, trichophytosis	
4	Metabolic profile, Calcium and phosphorusmetabolism, milk fever, downer cow syndrome,primary phosphorus deficiency, seconder phosphorus deficiency	
5	Transport tetany, prepartum paraplegia, osteomalacia, puerperal haemoglobinuria, rickets,hypomagneemia	
6	Ketosis, fat cow syndrome, pregnancy toxemia of sheep, hipovitaminosis-A,white-muscle disease, enzootic ataxia	
7	Clinical diagnosis and treatment of someimportant toxications encountered in ruminants (Urea, Nitrit-nitrat, siyanogen plants, OFI and carbamates, copper)	
8	Equine diseases: Stomatitis, pharyngitis, lymphoid hyperplasia, causes of colic, clinicaland laboratory evaluation of diseases accompanied by colic, treatment of colic	
9	Gastric dilatation, duodenitis-proximal jejunitis, obstruction of small intestine, obstruction of large intestine,sand colic, pathologic position changes, acute hepatitis,chronic hepatitis	
10	Rhinitis, epistaxis, bacterial pneumonia, insterstiuel pneumonia, pleuropneumonia, exercise induced pulmonarhaemorrhagia (EIPH)	
11	Chronic obstructive pulmoner disease (COPD), gurm, ruam, influenza, herpesvirus infections	
12	Congestive heart failure, bacteriael endocarditis, cardiakaritmias (atrial tachycardia, atrial fibrillation, ventricular premature complex, ventricular tachycardia,antrioventricularblocksa), viral artheritis, infectious anemi	
13	Myoglobinuriaparalyticaequi, hipocalcemic tetany, hipocalcemic seizures, osteodystrophiafibrosa	
14	Degenerative myeloencephalopatı, protozoalmyeloencephalitis, polyneuritis equi, tetanus,botilismus	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Siğıriç Hastalıkları, Batmaz, H., Bursa, 1997 2. Siğır Hastalıkları, Şahal, M., Ankara, 1998 3. Siğıriç Hastalıkları, Aytuğ, C.N., İstanbul, 1990 4. Veterinary Medicine, A Textbook of the Diseases of Cattle, Sheep, Pigs, Goats and Horses, Radostitis OM, et al, London 2008 Edit., Mosby Inc, Missouri, 2001 5. Bovine Medicine-Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews A.H., London, 2004 6. Large Animal Medicine, Smith BP, Philadelphia, 2002 7. Current Therapy Equine Medicine 5, Robinson E, 2003 8. Equine Internal Medicine, Stephen M. Reed, Warwick M. Bayly, Debra C. Sellon, 2004

DOĞUM ve JİNEKOLOJİ II

1	Ders Adı:	DOĞUM ve JİNEKOLOJİ II
2	Ders Kodu:	VET4012
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. YAVUZ NAK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Yavuz NAK, Prof. Dr. Deniz NAK Prof. Dr. Ahmet GÜMEN, Prof. Dr. Abdulkadir KESKİN Prof.Dr. Dr. R. Gözde ÖZALPDoç.Dr.Gülnaz MECİTOĞLU Dok.Öğ.Üye.E.Sinem SALCI
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Yavuz NAK BUÜ Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi, Doğum ve Jinekoloji ABD, 16059, Görükle, BURSA Tel: 0 224 2940822 Email: ynak@uludag.edu.tr,
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Sahada doğum, jinekoloji ve reproduksiyon ile ilgili müdahaleleri yapabilecek hekimler yetiştirmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı: Evcil hayvanlarda abort oluşturan enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan hastalıkları tanır, tedavisini yapar Doğum sonrası dönemde genital kanal patolojilerine müdahaleyi ve Uterus enfeksiyonlarının tanısı ve tedavisini yapar. Puerperal dönemde oluşabilen metabolik hastalıkları tanır, tedavisini yapar. Ruminantlarda genital organ anomalitelerinden ve enfeksiyöz veya enfeksiyöz olmayan hastalıklardan kaynaklanan infertilite problemlerini ve yönetimini bilir. Kısırlıklarda infertilite problemine yol açan nedenleri ve bunların çözüm yollarını bilir. Kedi ve köpeklerde enfeksiyöz veya enfeksiyöz olmayan hastalıkların meydana getirdiği infertilite problemlerini tanır, tedavisini yapar. Sürü bazında görülen infertilite problemlerini analiz eder, yönetimini bilir. Jinekolojik operasyonları yapabilme yetisi kazanır. Ülkedeki hayvancılıkta kısırlık nedeniyle oluşabilecek ekonomik kayıpların farkında olur ve yönetimini bilir.	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Evcil hayvanlarda abort oluşturan enfeksiyöz ve enfeksiyöz olmayan hastalıkları tanır, tedavisini yapar
	2	Doğum sonrası dönemde genital kanal patolojilerine müdahaleyi ve uterus enfeksiyonlarının tanısı ve tedavisini yapar
	3	Puerperal dönemde oluşabilen metabolik hastalıkları tanır, tedavisini yapar
	4	Ruminantlarda genital organ anomalitelerinden ve enfeksiyöz veya enfeksiyöz olmayan hastalıklardan kaynaklanan infertilite problemlerini ve yönetimini bilir
	5	Kısırlıklarda infertilite problemine yol açan nedenleri ve bunların çözüm yollarını bilir
	6	Kedi ve köpeklerde enfeksiyöz veya enfeksiyöz olmayan hastalıkların meydana getirdiği infertilite problemlerini tanır, tedavisini yapar
	7	Sürü bazında görülen infertilite problemlerini analiz eder, yönetimini bilir
	8	Jinekolojik operasyonları yapabilme yetisi kazanır
	9	Ülke hayvancılığında infertiliteye bağlı oluşabilecek ekonomik kayıpların farkında olur, yönetimini bilir

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Çiftlik hayvanlarında (inek, koyun, keçi vedomuzda) aborta sebep olan spesifik enfeksiyonlar	
2	At, kedi ve köpekte aborta sebep olan spesifik enfeksiyonlar	
3	Puerperal dönem ve sorunları: İnvolusyon, siklik aktivitenin yeniden başlaması. Puerperal dönemde etkili olan faktörler. Postpartum kanamalar. Doğum kanalı ve komşu dokuların travma ve hasarları. İdrarkesesinin prolapsusu / eversiyonu. Perivaginal yağ dokularının prolapsusu. Puerperal laminitis. Doğum sonrası yatma. Puerperal tetanus	
4	Yavru zarlarının retesiyonu. Prolapsus uteri. Postpartum uterus enfeksiyonları; Akut septik metritis, subakut puerperal metritis	
5	Doğuma yakın dönem hastalıkları: ineklerde hipokalsemi, koyunlarda gebelik toksemisi, kısıraklarda laktasyon tetanisi ve köpeklerde eklampsia.	
6	İneklerde infertilite; infertilite sorununa genel bakış.	
7	Reproduktif organların doğumsal anomalilerinden kaynaklanan infertilite; Reprodktif organların edinsel yapı bozukluklarından kaynaklanan infertilite	
8	İneklerde infertilite; Kızgınlıkları gözlemlenmedeki yetersizlik / etkinlik / süre / sürü büyüklüğü / sürünün bulunduğu barınak-padoklar / toplanma bölgeleri / ırkın etkileri. Yeterli ışığın sağlanması. Kızgınlık tanısında kullanılan araçlar; Östrusun uyarılma ve sinkronizasyon metodlarının kullanılması. Yanlış tohumlama zamanının gebelikler üzerine etkisi	
9	İneklerde beslenme bozukluklarından kaynaklanan infertilite hakkında genel değerlendirme. İneklerde fonksiyonel infertilite; Anovulatr anöstrus. Kistik ovaryum problemi. Suböstrus veya sakın kızgınlık. Kalıcı korpus luteum. Ovulasyon yetersizlikleri	
10	İneklerde infertilite; Viral ve bakteriyel spesifik enfeksiyonların infertilite ile ilişkisi hakkında genel değerlendirme. Spesifik olmayan genital kanal enfeksiyonları; metritisler	
11	Kısıraklarda infertilite nedeni yapısal bozukluklar, fonksiyonel faktörler ve yönetimsel problemler	
12	Kısıraklarda enfeksiyöz infertilite, endometitis	
13	Karnivorlarda infertilite; Köpek ve kedilerde reproduktif bölgenin yapısal anomalileri. Fonksiyonel bozukluklar (pubertada gecikme ve uzamış anöstrus, sakın kızgınlık, uzamış proöstrüs ve östrüs, östruslarda bölünme). Ovulasyon zamanında oluşan problemler (ovulasyon yetersizlikleri, ovarian kistler, premature ovaryan yetersizlik). Enfeksiyöz nedenler (kistik endometrial hiperplazi, piyometra)	
14	Jinekolojik operasyonlar; Episiotomie ve episoplastie. Kedi ve köpeklerde ovariohysterectomi. Kedi ve köpeklerde vaginal hiperplazi ve vaginal prolapsus operasyonları. Perineal ve rektovaginal yapı bozuklukları, yırtık ve fistüllerin onarımına yönelik operasyon teknikleri. Ürovagina operasyonları	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Doğum ve infertilite, Alaçam, E., Medisan, Ankara, 2002 2. Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics, Noakes, D.E., Parkinson, D.J., England, G.C.W. W.B. Saunders Company, London, 2001 3. Current Theraphy in Large Animal Theriogenology, Youngquist, R.S. W.B. Saunders Company, London, 2001 4. Factors affecting calf crop, Fields, M.J., Sand, R.S., Yelich, J.V. CRC, Boca Raton, 2001 5. Feldman, E., Nelson, R.C., Canine and feline endocrinology and reproduction, Saunders, 2004. 6. Robert, O.G., Shin, S.T., Guard, C.L., Erb, H.N., Frajbal, M., 2005. Prevalence of endometritis and its effects on reproductive performance of dairy cows, 64, 1879 – 1888. 7. Goshen, T., Shipgel, N.Y., 2006. Evaluation of intrauterin antibiotic treatment of clinical metritis and retained fetal membrans in dairy cows, Theriogenology, 66, pp. 2210 – 2218 8. Howe, L.M., 2006. Surgical methods of controception and sterilization, 66, 500 - 509	

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY II

1	Course Title:	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY II
2	Course Code:	VET4012
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. YAVUZ NAK
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Yavuz NAK, Prof. Dr. Deniz NAK Prof. Dr. Ahmet GÜMEN, Prof. Dr. Abdulkadir KESKİN Prof.Dr. Dr. R. Gözde ÖZALPDoç.Dr.Gülnaz MECİTOĞLU Dok.Öğ.Üye.E.Sinem SALCI
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Yavuz NAK BUÜ Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi, Doğum ve Jinekoloji ABD, 16059, Görükle, BURSA Tel: 0 224 2940822 Email: ynak@uludag.edu.tr,
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	Intend to raise a veterinarian who is able to do any interventions about obstetrics, gynecology, reproduction.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Diagnoses and treats infectious and non-infectious diseases that cause abortion in domestic animals. Performs the intervention of genital tract pathologies and diagnosis and treatment of uterine infections in the postpartum period Recognizes and treats metabolic diseases that may occur in the puerperal period Knows the infertility problems and management of ruminants caused by genital organ anomalies and infectious or non-infectious diseases Knows the causes of infertility problem in mares and their solutions Diagnoses and treat infertility problems caused by infectious or non-infectious diseases in cats and dog. Analyzes herd-based infertility problems and knows their management. Gains the ability to perform gynecological operations
20	Learning Outcomes:	
	1	Ability to diagnose and treat infectious/noninfectious disease may be resulted in abortion
	2	Ability to diagnose and treat postpartum genital organ pathologies and uterine infections
	3	Ability to diagnose and treat puerperal metabolic disorders
	4	Ability to manage infertility due to infectious/noninfectious diseases in ruminants
	5	Ability to know and resolve the reasons of infertility in mares
	6	Ability to diagnose and treat infertility due to infectious/noninfectious diseases in dog and cat
	7	Ability to analyze and manage infertility problems in herd basis
	8	Ability to do gynecologic operations
	9	Ability to be aware of economic loss due to infertility in animal husbandry

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Specific infections may be resulted in abortion in farm animals	
2	Specific infections may be resulted in abortion in horse, dog and cat	
3	Problems of puerperal period	
4	Retentio secundinarum, acute septic metritis, subacute puerperal metritis	
5	Hypocalcemia in cows, pregnancy toxemia in small ruminants, lactation tetani in mares, eclampsia in dogs	
6	Infertility in cows;	
7	Infertility due to anomalies of genital organs	
8	Infertility in cows; The methods of synchronization or stimulation of estrus, methods of estrus detection etc.	
9	Infertility due to malnutrition in cows, anovulatory anestrus, cystic ovaries suböstrus	
10	Infertility in cows; the relationship between infertility and viral-bacterial infections, nonspecific infections metritis	
11	Functional infertility in mares	
12	Infectious infertility in mares, endometritis	
13	Infertility in small ruminants	
14	Infertility in dogs and cats Gynecologic operations	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Doğum ve infertilite, Alaçam, E., Medisan, Ankara, 2002 2. Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics, Noakes, D.E., Parkinson, D.J., England, G.C.W. W.B. Saunders Company, London, 2001 3. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist, R.S. WB. Saunders Company, London, 2001 4. Factors affecting calf crop, Fields, M.J., Sand, R.S., Yelich, J.V. CRC, Boca Raton, 2001 5. Feldman, E., Nelson, R.C., Canine and feline endocrinology and reproduction, Saunders, 2004. 6. Robert, O.G., Shin, S.T., Guard, C.L., Erb, H.N., Frajbal, M., 2005. Prevalence of endometritis and its effects on reproductive performance of dairy cows, 64, 1879 – 1888. 7. Goshen, T., Shipgel, N.Y., 2006. Evaluation of intrauterine antibiotic treatment of clinical metritis and retained fetal membranes in dairy cows, Theriogenology, 66, pp. 2210 – 2218 8. Howe, L.M., 2006. Surgical methods of contraception and sterilization, 66, 500 - 509

KLİNİK UYGULAMA II

1	Ders Adı:	KLİNİK UYGULAMA II
2	Ders Kodu:	VET4016
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	8.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri, Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere klinik bilimi alanında deneyim ve beceri kazandırmak, klinik alanında karşılaşılabilecek problemleri çözme yeteğini ve bilgisini artırmak, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğretmek, dölleme ve suni tohumlama uygulamalarının becerisini öğretmek, nekropsi yaparak ve rapor yazarak bulguları sözlü ve yazılı ifade etme becerisini geliştirmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci teorik derslerde öğrendiği bilgileri pratik etme şansı bularak mezun olur.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hasta hayvanlara ve hayvan sahiplerine nasıl yaklaşıldığı ve anamnez alındığı
	2	Kuramsal derslerde öğretildiği üzere doğru sıra ve şekillerde temel ve ileri muayene yöntemlerinin uygulanması
	3	Doğru klinik tanı için değişik tekniklerle belirlenen klinik bulgu ve analiz sonuçlarının nasıl değerlendirileceği
	4	Değişik sağaltım yöntemlerinin ve temel terapötik uygulamaların nasıl seçileceği
	5	Değişik hastalanma durumlarında prognoz ve profilaksinin nasıl değerlendirileceğini öğrenir.
	6	Dölleme ve suni tohumlama uygulama becerilerini öğrenir.
	7	Önceki yıllarda öğrenilmiş bulunan temel nekropsi yapma ve rapor yazma becerisi yapılan yeni nekropsiler ve yazılan raporlar ile pekiştirir, geliştirir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Rutin laboratuvar muayeneleri için numune alınması (İç hastalıkları)
2		Laboratuvar bulguların klinik anlamlarının değerlendirilmesi (İç hastalıkları)
3		Olgu tartışması (İç hastalıkları)
4		Köpek ve kedilerde ortopedik muayenelerin yapılması (Cerrahi)
5		Köpek ve kedilerde idrar kesesinin kateterizasyonu ve prostatın muayenesi (Cerrahi)
6		Preanestezik monitorizasyon ve komplikasyon, risk altındaki hayvanlarda anestezi yapılması (Cerrahi)
7		Radyografi çekilmesinin uygulanması (Cerrahi)
8		Genital organ muayenesi ve mezbaha materyalinde intrauterin kateter uygulanması (Doğum ve Jinekoloji)
9		Fantom üzerinde prezentasyon ve pozisyonlaştırmaları, normal ve güç doğuma yardım, fetotomi (Doğum ve Jinekoloji)
10		Kedi ve köpeklerde ovariohisterektomi uygulamaları (Doğum ve Jinekoloji)
11		Erkek genital organların makroskopik muayenesi, sperma toplama metodları, suni vaginanın hazırlanması (Dölerme ve Suni Tohumlama)
12		Spermatolojik muayene, sperma sulandırma metodları, dişi genital organların makroskopik muayenesi (Dölerme ve Suni Tohumlama)
13		Kanatlılarda jinekolojik muayene, rekto-vaginal inspeksiyon, suni tohumlama teknikleri, suni tohumlama ve sperma depolanması (Dölerme ve Suni Tohumlama)
14		Nekropsi (Patoloji)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar	1. Veterinary Medicine, Radostits, O.M. et al, W.B.Saunders, London, 2004 2. Doğum ve İnfertilite, Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbacılık, Ankara, 1998 4. Klinik Muayene, Başoğlu, A. Konya, 1998 5. Dış Hastalıklar Giriş, Görgül, S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet. Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri, Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B.Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B.Saunders, London, 2001 Nekropsi Yöntem, Berkin, Ş., Alçıgır, G.. Medisan Yayınevi, Ankara, 1999.

CLINICAL PRACTICE II		
1	Course Title:	CLINICAL PRACTICE
2	Course Code:	VET4016
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	8.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Course Lecturers:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri, Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: zmecitoglu@uludag.edu.tr: Uludağ Ünv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, BursaTel: 0 224 2940815
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To educate students to become qualified in the field of diseases and clinical sciences, to raise knowledge and ability to solving the problems in the clinical sciences, to teach relationships between patient-owner and veterinarian, to get ability for applications of reproduction and artificial insemination, to improve verbal and written expression of findings with doing necropsy and written reports.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student graduates by finding the chance to practice the knowledge learned in theoretical courses.
20	Learning Outcomes:	
	1	Students learn: How to approach to patient owner and diseased / injured animals including taking anamnesis
	2	How to apply basic and advanced examination methods in the correct order and manner as taught in theoretical lectures
	3	How to evaluate clinical findings and analyze results derived from different techniques for a correct clinical diagnosis
	4	How to select different treatment regimens and to perform basic therapeutical applications
	5	How to assess the prognosis and prophylaxis of different diseases / injuries
	6	How to get ability for applications of reproduction and artificial insemination
	7	The student improves his necropsy and report writing skills learned before with new necropsies and reports.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Sampling for routine laboratory examinations (InternalMedicine)
2		Clinical interpretation of laboratory findings. (InternalMedicine)
3		Case discussion. (Internal Medicine)
4		Orthopedic examinations in dogs and cats. (Surgery)
5		Catheterisation of bladder and examination of prostate indogs and cats. (Surgery)
6		Preanesthetic monitorisation and complication,anestehsia in animals under risk (Surgery)
7		Taking radiography (Surgery)
8		Genital organ muayenesi ve mezbaha materyalinde intrauterin kateter uygulanması(Doğum ve Jinekoloji)
9		Practices of presentation and position on phantom,asistance to normal birth and dystocia, fetotomy. (Obstetrics and Gynecology)
10		Ovariohysterectomy at bitches and queens.(Obstetrics and Gynecology)
11		Macroscopic examination of male genital organs, methodsof collecting sperma, preparation of artificial vagina. (Reproduction and Artificial Insemination)
12		Spermatologic examination, methods of dilutioning sperma, macroscopic examination of female genitalorgans. (Reproduction and Artificial Insemination)
13		Gynecologic examination in avian species, recto-vaginalinspection, techniques of artificial insemination, artificial insemination and storage of sperma. (Reproduction andArtificial Insemination)
14		Necropsy (Pathology)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Medicine, Radostits, O.M. et all. W. B.Saunders, London, 2004 2. Doğum ve İnfertilite. Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar. E., Akın, F., Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 4. Klinik Muayene. Başoğlu, A ., Konya, 1998 5. Dış Hastalıklara Giriş. Görgül, O.S., Seyrek-İntaş, D.,U.Ü. Vet Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri,Samsar,E.,Akın,F.Ankara,2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric. Noakes, D.E.,Parkinson, D.J., W.B. Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology,Youngguist R.S., W.B. Saunders, London, 2001 9. Nekropsi Yöntem. Berkin, Ş., Alçıgır, G., MedisanYayınevi, Ankara, 1999

KÜÇÜK HAYVAN CERRAHİSİ I

1	Ders Adı:	KÜÇÜK HAYVAN CERRAHİSİ I
2	Ders Kodu:	VET4018
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 3018 Topografik Anatomi, VET 3019 Kliniğe giriş, VET 3020 Genel Cerrahi
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NİHAL YAŞAR GÜL SATAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: ngul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ün. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940839
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Küçük hayvan türlerinde baş, alt ve üst çene, kulak, ağız, farinks ve larinks, özefagus, trachea, toraks, vertebral kolon,abdominal organlar, üriner ve erkek genital sistem, fıtıklar, anüs ve rektum gibi organ doku ve sistemlerin cerrahi hastalıklarının veteriner hekim yetiştirilmesindeki önemini gösterebilme.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	KÜÇÜK HAYVAN HASTALIKLARININ TANI VE TEDAVİSİNİ ÖĞRENİR.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
		Küçük hayvan cerrahisinde karşılaşılabilecek hastalıkları kavrayabilme.
		Bu hastalıkların klinik, görüntüleme ve laboratuvarbulgularını analiz edebilme.
		Tanı ve ayıncı tanıyı açıklayabilme.
		Tanıya uygun sağaltım seçeneğini öngörebilme.
		Klinik şartlarında medikal ve operatif sağaltımı uygulayabilme.
		Hasta sahibi ve ülke ekonomisi açısından sağaltımın ekonomik şartlarını göz önünde bulundurabilme.
		Küçük hayvan cerrahisi konusundaki yeni çıkan kitap ve makaleleri takip edebilme.
		Edinilen bilgiler doğrultusunda vaka tartışması yapabilme.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı, içeriği ve tanıtımı sonrası dersle ilgili kaynaklar konusunda bilgiler. Köpek ve kedilerde baş bölgesinin deri ve deri altı dokuların yaraları, köpeklerde alt dudak ekzaması, akne ve furunculosis'de nedenler, bulgular ve sağaltım seçenekleri.	
2	Baş bölgesinin amfizemi, flegmon ve abseleri,tümörleri. Küçük hayvanlarda facial felç ve trigeminal felcin nedenleri, bulguları ve sağaltım seçenekleri, trismus'a neden olan hastalıklar, mastikatorik kas miyositis'i, commotio ve contusio cerebri, intracranial hematoma, beyin ödeminin nedenleri, dereceleri, bulguları ve sağaltım seçenekleri.	
3	Küçük hayvanlarda kulağın muayenesi, kulakkepçesinin yara ve flegmonları. Othematoma nedenleri, bulguları ve sağaltım seçenekleri. Dış kulak kanalı, orta kulak ve iç kulağın anatomisi, fonksiyonları ve duyma. Otitis eksterna nedenleri, yangı tipleri, bulguları ve sağaltım seçenekleri. Küçük hayvanlarda kulak zarı yaralanmaları. Otitis media nedenleri, bulguları ve sağaltım seçenekleri. Otitis interna, sağırılık ve işitme güçlüğü.	
4	Burun kanaması nedenleri, tipleri ve sağaltım seçenekleri. Rhinitis'in cerrahi nedenleri. Burun boşluğunun yabancı cisimleri ve parazitleri. Küçük hayvanlarda sinüsitlerin nedenleri, klinik bulguları ve sağaltım seçenekleri. Salya bezlerinin yangı, taş ve tümörleri. Salya kanallarının retensiyon kistlerinin klinik görünüm ve sağaltımları. Tonsillitis. Ağız boşluğunun klinik muayenesi. Ağız boşluğunun anomalileri, yabancı cisimleri, ağız mukozasının yangısı. Ağız boşluğunun tümörleri. Küçük hayvanlarda dilin yangısı, yaraları ve felci. Oral cerrahi prensipleri ve kullanılan anestezi ve antibiyoterapi protokolleri.	
5	Küçük hayvanlarda dişin anatomisi ve dişformülleri. Dişlerin oluşum ve gelişim anomalileri, diş taşları, periodontitis, diş çürüğü, pulpitis.	
6	Diş fistülleri, diş kırıkları, gingivitis. Pharynx'in yangısı. Özefagus yaraları ve fistüllerinin neden ve sağaltımları. Özefagus stenozunun çeşitleri, tanı ve sağaltımları. Özefagus diverticulum'u. Larynx'in anatomisi, Larynx yaraları, Laryngitis, Larynx ve Glottis ödemi, Laryngeal hemipleji, Guatr, Trachea yaraları ve stenozları.	
7	Boyun ve bel bölgesinin travmatik hastalıkları. Nörolojik problemi olan olguların muayenesi. Torticollis, herni diskal, bel salıklığı - spinal felç.	
8	Küçük hayvanlarda karın duvarının yüzlek yaralarının klinik görünüm ve sağaltımları, perfore karın duvarı yaraları ve komplikasyonları. Karın duvarı fistülleri.	
9	Küçük hayvanlarda midenin yabancı cisimleri, tanısı ve sağaltımı. Dilatatio ve torsio ventriculi. İnvaginasyon nedenleri, tanı ve sağaltımları.	
10	İleus tipleri, tanı ve sağaltımı. Volvulus ve torsiyon. Küçük hayvanlarda fıtıklar. Hernia diaphragmatica. Hernia umbilicalis'in nedenleri, tanı ve sağaltımları.	
11	Hernia ventralis/abdominalis, hernia inguinalis, hernia perinealis'in nedenleri, tanı ve sağaltımları. Küçük hayvanlarda anüs ve rektum yaraları, tümörleri, rektum prolapsusunun bulguları ve sağaltım seçenekleri, rektum divertikulumu. Anal keselerin yangısı ve tümörleri. Anal bezlerin yangıları.	
12	Küçük hayvanlarda üriner sistemin anatomisi ve muayene yöntemleri, idrar kesesi ve üretrataşlarının etiyoloji, tanı ve sağaltımları. Sistitis. İdrar kesesi felçleri, rupturları, tümörleri. Ektopik üreter. Vesica üreteral reflü. İdrar kesesi diverticulum'u. Üretra anomalileri.	
13	Küçük hayvanlarda testis'in doğmasal anomalileri. Orşitis, kriptorşidi, testis tümörleri ve kistleri, hidrosel, varikosel, hematosel.	
14	Küçük hayvanlarda penis ve preputium yaraları, anomalileri. Postitis ve balanitis. Fimozis, parafimozis, penis felci, penis ve preputium tümörleri. Köpeklerde prostat hastalıkları: tanımı, etiyolojisi, bölümleri, klinik görünümleri, medikal ve operatif sağaltımları.	
Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Samsar, E., Akın, F. (1998): Özel Cerrahi, Ankara. 2. İmren, H. Y. (1998): Kedi ve Köpek Hastalıkları, Ankara. 3. Samsar, E., Akın, F. (2006): Özel Cerrahi, Ankara. 4. Yücel, R. (1992). Veteriner Özel Cerrahi, İstanbul. 5. Fossum, T. W. (2007) Small Animal Surgery Textbook, Mosby, 4 ed. 6. Slatter, D. (2002): Textbook of Small Animal Surgery: 2-Volume Set, 3ed. 7. Bojrab, M. J. (1990): Current Techniques in Small Animal Surgery. Lea & Febiger. 3ed.		

SMALL ANIMAL SURGERY I		
1	Course Title:	SMALL ANIMAL SURGERY I
2	Course Code:	VET4018
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET3018 Topographical Anatomy , VET3019 General Surgery, VET3020 Introduction to Clinical Sciences
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. NİHAL YAŞAR GÜL SATAR
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: ngul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940839
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To demonstrate the importance of surgical diseases of tissue, organ and systems of small animal species such as head, upper and lower jaw, ear, mouth, pharynx, larynx, oesophagus, trachea, thorax, vertebral column, abdominal organs, urinary and male genital systems, hernias, anus and rectum on training of veterinarians.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	LEARN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF SMALL ANIMAL DISEASES.
20	Learning Outcomes:	
	1	To comprehend the diseases encountered in small animal surgery.
	2	To analyze the clinical, imaging and laboratory findings of these diseases.
	3	To explain the diagnosis and differential diagnosis related disease.
	4	To determine the appropriate treatment options according to diagnosis.
	5	To apply to medical and surgical treatment in clinical conditions.
	6	To take into consideration the owner's and the country's economic conditions for treatment.
	7	To follow newly released books and articles about small animal surgery.
	8	To be able to the case discussion with obtained information related on small animal surgery.
	9	

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Aims, contents and presentation of the course. References of the course. Aetiology, clinical findings and treatment options of wound, chelitis, acne and furunculosis on head region in dogs and cats.	
2	Emphysema, phlegmon, abscess and tumor on head region. Aetiology, clinical findings and treatment options of facial paralysis and trigeminal paralysis in small animals. Diseases that are cause of trismus. Masticatory muscle myositis. Aetiology, grade, clinical findings and treatment options of commotio and contusio cerebri, intracranial hematoma, brain oedema.	
3	Anatomy and examination techniques of ear in small animals. Wound and phlegmon of the pinna. Aetiology, clinical findings and treatment options of otitis externa. Functions of the external, middle and inner ear and hearing. Aetiology, types of inflammation, clinical findings and treatment options of otitis externa. Wounds of membrana tympani in small animals. Aetiology, clinical findings and treatment options of otitis media., Otitis interna, deafness, difficulty of hearing.	
4	Aetiology, types and treatment options of epistaxis. Surgical aetiology of rhinitis. Foreign bodies and parasites of nasal cavity. Aetiology, clinical findings and treatment options of sinusitis. Inflammation, stones and tumors of salivary glands. Clinical appearances and treatments of retention cysts of salivary ducts. Tonsillitis. Clinical examination of oral cavity. Abnormalities, foreign bodies, and inflammation of oral cavity. Tumors of oral cavity. Inflammation, wounds and paralysis of tongue in small animals. Principles of oral surgery, antibiotics and anesthetic protocols.	
5	The anatomy of the tooth. Tooth formulas in small animals. Abnormalities in the formation and development of teeth. Tartar, periodontitis, dental caries, pulpitis.	
6	Dental fistula, broken teeth. Gingivitis. Pharyngitis. Aetiology and treatment of wound and fistula of oesophagus. Types, diagnosis and treatments of oesophageal stenosis. Oesophageal diverticulum. Anatomy of larynx. Wound, inflammation and oedema of larynx. Laryngeal hemiplegia. Goitre. Wound and stenosis of trachea.	
7	Traumatic problems in cervical and lumbar regions. Neurological examination procedures. Torticollis. Hernia discal. Diseases that are cause of paraplegia. Spinal paralysis.	
8	Clinical findings and treatments of superficial wound and complications, such as phlegmon and abscess of abdominal wall in small animals. Perforated wounds and complications of abdominal wall. Abdominal wall fistula.	
9	Diagnosis and treatment of foreign bodies in stomach in small animals. Dilatation and torsion of ventriculi. Aetiology, diagnosis and treatment of invagination.	
10	Types, diagnosis and treatment of ileus. Volvulus and torsion. Hernias in small animals. Aetiology, diagnosis and treatment of hernia diaphragmatica and hernia umbilicalis.	
11	Aetiology, diagnosis and treatment of hernia inguinalis, hernia ventralis, and hernia perinealis in small animals. Wounds and tumors of anus and rectum in small animals. Clinical findings and treatment options of prolapsus recti. Diverticulum recti. Inflammation and tumors of anal sacs. Inflammation of anal glands.	
12	Anatomy and examination techniques of urinary system in small animals. Aetiology, diagnosis and treatments of calculi of urinary bladder and urethra. Cystitis. Paralysis, tumours and rupture of urinary bladder. Ectopic ureter and vesico-ureteral reflux. Diverticulum of urinary bladder. Urethral abnormalities.	
13	Congenital abnormalities of testis in small animals. Orchitis, cryptorchidism, tumors and cysts of testicle, hydrocele, varicocele, haematocoele.	
14	Wounds and abnormalities of penis and preputium. Posthitis and balanitis. Phymosis, paraphymosis, paralysis of the penis, tumors of penis and preputium in small animals. Description, aetiology, classification, clinical findings, medical and operative treatments of prostate diseases in dogs.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1. Samsar, E., Akın, F. (1998): Özel Cerrahi, Ankara. 2. İmren, H. Y. (1998): Kedi ve Köpek Hastalıkları, Ankara. 3. Samsar, E., Akın, F. (2006): Özel Cerrahi, Ankara. 4. Yücel, R. (1992). Veteriner Özel Cerrahi, İstanbul. 5. Fossum, T. W. (2007) Small Animal Surgery Textbook, Mosby, 4 ed. 6. Slatter, D. (2002): Textbook of Small Animal Surgery: 2-Volume Set, 3ed. 7. Bojrab, M. J. (1990): Current Techniques in Small Animal Surgery. Lea & Febiger. 3ed.	

ZORUNLU YAZ STAJI

1	Ders Adı:	ZORUNLU YAZ STAJI
2	Ders Kodu:	VET4030
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi Füsun AK SONAT
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Stajın yapıldığı yerdeki Veteriner Hekimler ve stajın konusu ile ilgili komisyon üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	fusunak@uludag.edu.tr +90 224 294 1229 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı Görükle Bursa 16059
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Eğitim-öğretim döneminde alınan ve öğrenilen bilgileri saha şartlarında da görmek, uygulamasını ve değerlendirmesini yapmaktır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilerin bilgi ve tecrübelerini arttırmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrencinin ilgi duyduğu konularda bilgi ve becerisinin geliştirmek.
	2	Uygulamaya yönelik tecrübelerini arttırması.
	3	Saha şartlarını görmek ve uygulamak.
DERS İÇERİĞİ		
Teorik		Uygulama
Staj yapılan işyerinde çalışmalara katılmak.		Staj yapılan işyerinde çalışmalara katılmak.
	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	

SUMMER TRAINING PROGRAM		
1	Course Title:	SUMMER TRAINING PROGRAM
2	Course Code:	VET4030
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr. Öğr. Üyesi Füsun AK SONAT
15	Course Lecturers:	Stajın yapıldığı yerdeki Veteriner Hekimler ve stajın konusu ile ilgili komisyon üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	fusunak@uludag.edu.tr +90 224 294 1229 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı Görükle Bursa 16059
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	the information learned during the education period to apply and evaluate at field conditions.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	increase of the knowledge and experience of students.
20	Learning Outcomes:	
	1	To improve the knowledge and skills of the student in the subjects of interest.
	2	To increase their experience in practice.
	3	To see and apply to field conditions.
Course Content		
Theoretical		Practice
Participating in studies in the workplace where the internship is made.		Participating in studies in the workplace where the internship is made.
	Textbooks, References and/or Other Materials:	

ANDROLOGY and ARTIFICIAL INSEMINATION

1	Ders Adı:	ANDROLOGY and ARTIFICIAL INSEMINATION
2	Ders Kodu:	VET4032
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	İngilizce
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Ülgen Günay
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr.Ülgen GÜNAY
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr.Ülgen GÜNAY yugunay@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Dölerme ve Suni Toh. ABD. 16059 Görükle/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Androloji, reproduksiyon ve suni tohumlama ile ilgili spesifik bilgileri öğrencilere teorik ve uygulamalı olarak kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Androloji, reproduksiyon ve suni tohumlama alanındaki spesifik bilgileri teorik ve uygulamalı olarak kazandırarak, öğrencileri mesleğe hazırlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dişi ve erkek hayvanlarda genital organ muayenesi öğrenir
	2	Androlojik muayene sistematğini öğrenir
	3	Sperma alma yöntemlerini öğrenir ve kavrar
	4	Spermanın biyokimyasal yapısı ile muayenesi hakkında bilgi sahibi olur
	5	Spermanın sulandırılması ve kısa/uzun süre saklanması öğrenir
	6	Erkek hayvanlarda infertilite olgularını öğrenir ve kavrar
	7	Dişilerde östrus belirtileri ile en uygun tohumlamazamanını öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanımı ve hayvan türlerine göreandrolojik muayene sistematığı	
2	Evci memeli hayvanlardan karşılaştırmalı sperma alma yöntemleri	
3	Spermanın kimyasal bileşimi vemetabolizması	
4	Spermatozoonların ultrastruktürel yapısı, akrozom, kuyruk ve diğer kısımların yapı vefonksiyonları	
5	Spermanın makroskobik, mikroskobik (morfoloji ve ölü-canlı muayenesi) ve fiziko- kimyasal muayeneleri	
6	Spermanın sulandırılması, dondurulması, saklanması ve eritilmesi ve bu aşamalarda spermanın kalitesini etkileyen faktörler	
7	Spermada mikrobiyolojik kontrol ve sperma ile bulaşan hastalıklar	
8	Damızlık hayvanların bakımı, sevk ve idaresi,yetiştirmeden çıkarılma nedenleri ve bireyin fertilitite yeteneğinin belirlenmesi	
9	Erkek hayvanlarda infertilite olgusu	
10	Dişi hayvanlarda genital organların yapısı ve muayenesi	
11	Dişi hayvanlarda östrus belirtileri ve östrusunbelirlenmesinde kullanılan yöntemler	
12	Kısırak, inek, koyun, keçi, köpek, kedi ve domuzlarda en uygun tohumlama zamanınınbelirlenmesi	
13	Kısırak, inek, koyun, keçi, köpek, kedi ve domuzlarda suni tohumlama teknikleri	
14	Kanatlılardan spermanın alınması ve suni tohumlama teknikleri	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J.,Love C.C.,Brinsko S.P., Rigby S.L. (2003): Manual of Equine Reproduction. Mosby, St.Louis. 2-Ball P.J.H.,Peters A.R. (2004): Reproduction in Cattle.Blackwell Publishing, Oxford. 3-Bearden H.J.Fuquay J.W., Willard S.T. (2004): Applied Animal Reproduction. Pearson Prentice Hall, New Jersey. 4-Ley W.B. (2004): Broodmare Reproduction for the Equine Practitioner. Teton NewMedia, Wyoming. 5-Mitchell J.R., Doak G. A. (2004): The Artificial Insemination and Embryo Transfer of Dairy and Beef Cattle (including information pertaining to goats, sheep, horses swine, and other animals). Pearson Prentice Hall,New Jersey. 6-Feldman E. C., Nelson R. W. (2004): Canine and FelineEndocrinology and Reproduction. Saunders, St. Louis. 7-Squires E.J. (2004): Aplied Animal Endocrinology.CABIPublishing, Oxon. 8. KAYMAZ M., FINDIK, M., RIŞVANLI, A., KÖKÖER, A.(Eds.): Köpek ve Kedilerde Doğum ve Jinekoloji. Medipress Matbaacılık, 2013, Malatya

HAYVANCILIK EKONOMİSİ

1	Ders Adı:	HAYVANCILIK EKONOMİSİ
2	Ders Kodu:	VET4036
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	petek@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Ekonominin temel prensipleri ve genel tanımlar ile çiftlik Hayvanları üretiminde etkin olan ekonomik ilkeler, başlıca üretim maliyetleri, işletme analizi, işletme yeri seçimi, pazarlama, reklam, Avrupa Birliği' ne uyum sürecinde yeni yaklaşımlar gibi genel konularda bilgi sahibi olmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Ekonominin temel prensipleri ve genel tanımlar ile çiftlik Hayvanları üretiminde etkin olan ekonomik ilkeler, başlıca üretim maliyetleri, işletme analizi, işletme yeri seçimi, pazarlama, reklam, Avrupa Birliği' ne uyum sürecinde yeni yaklaşımlar gibi genel konularda bilgi sahibi olma.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
		1 Hayvancılığın dünya ve Türkiye ekonomisi içindeki payını, toplam tarım içindeki payını öğrenir.
		2 Temel iktisadi tanımları öğrenir, Verimlilik artırma ve maliyet azaltma tekniklerini yorumlayabilir,
		3 Uluslararası ticaret anlaşmaları ve pazarlama yöntemlerini yorumlayıp, analiz edebilir,
		4 Hayvansal üretim ile ilgili girdi ve desteklemeler, ve Avrupa Birliği' ne uyum, Ortak Tarım Politikası ilişkisini yorumlayabilir,
		5 Hayvansal üretimde önemli hastalıklar ve ekonomi ilişkisini yorumlayabilir
		6 Üretim ekonomisini etkileyen faktörler ve buna temel oluşturacak bilgileri kazanır,
		7 Türkiye hayvancılığının sorunları ve çözüm yolları hakkında yorum yapabilir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Hayvancılığın Dünya ve Türkiye ekonomisindeki yeri ve önemi	
2	İşletme ekonomisi, ekonominin temel sorunları, işletme ve işletme büyüklüğü, sabit ve döner sermaye, enflasyon, deflasyon	
3	Yatırım, tasarruf, iktisadilik prensibi, talep ve arz, talep ve arz fonksiyonunu etkileyen faktörler	
4	Verimlilik artırma ve maliyet azaltma teknikleri, azalan verimler kanunu, ikame ilkeleri, ortalama maliyet ilkesi	
5	Verimlilik artırma ve maliyet azaltma teknikleri, fırsat maliyeti ilkesi, eşit marjinal gelirler ilkesi, nispi avantaj teorisi	
6	Pazarlama, pazarlama sistemleri (Organizasyonlar) ve stok yönetimi, süt, yumurta, beyaz ve kırmızı ette pazarlama modelleri, reklam.	
7	Uluslar arası hayvan ve hayvansal ürünler ticareti, uluslar arası pazar politikaları ve stratejileri, dış ticarete karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri,	
8	Dünya Ticaret Örgütü ve Anlaşması.	
9	Hayvansal üretim ile ilgili girdi ve desteklemeler, uluslar arası ilişkiler ve Avrupa Birliği' ne uyum, Ortak Tarım Politikası	
10	İşletme analizi, envanter, değerlendirme, amortisman, amortisman hesaplama yöntemleri, işletmelerde bütçeleme yöntemleri işletmelerde maliyet unsurları, sermaye yapısı ve yıllık faaliyet sonuçlarına dayanan analizler	
11	Sığırlarda mastitis, ayak hastalıkları, döl verimi, tavuklarda ayak problemleri gibi bazı önemli hastalıkların üretim maliyeti ve ekonomik verimliliğe etkisi.	
12	Süt, yumurta, beyaz ve kırmızı et üretiminde maliyeti etkileyen faktörler, farklı üretim yöntemlerinin ekonomik verimlilik bakımından karşılaştırılması.	
13	İşletmelerin ekonomik açıdan yönetiminde yeni yaklaşımlar; bireysel yönetim danışmanlığı	
14	Türkiye hayvancılığının üretim maliyetleri ve pazarlama ile ilgili sorunları ve çözüm yolları, hayvancılık organizasyonları, üretici örgütleri, mesleki örgütler, sanayi ve ticaret örgütleri	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Petek M: Hayvancılık İşletmeleri Yönetimi ve İşletme Ekonomisi. Öğrenci Ders Notları, 2011 (Basılmamış). Rehber E (1993) Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. U.Ü. Güçlendirme Vakfı Yayın no:84, Uludağ Üniv. Basımevi, Bursa Kaygısız F, Güneş H (1997) Hayvancılık İşletme Ekonomisi. İstanbul Üniv.Vet.Fak.Yay.İstanbul. Erkuş A, Demirci R (1985) tarımsal işletmecilik ve Planlama. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın NO.944, A.Ü. Basımevi, Ankara. Taub H (1999) Effective Management and Business Strategy. Mashav Course Note, Israel

LIVESTOCK ECONOMICS

1	Course Title:	LIVESTOCK ECONOMICS
2	Course Code:	VET4036
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	petek@uludag.edu.tr Uludağ Ünv. Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	The objectives of this course are to stimulate awareness of the subject areas: basic concepts of the economics of livestock production; marketing and policy; further economics for the analysis of livestock development; tools for livestock economists that will affect future livestock development and to provide the tools to analyses the issues confronting producers, their advisers, planners and policy makers.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The contribute on the stimulate awareness of the subject areas: basic concepts of the economics of livestock production; marketing and policy; further economics for the analysis of livestock development; tools for livestock economists that will affect future livestock development and to provide the tools to analyses the issues confronting producers, their advisers, planners and policy makers.
20	Learning Outcomes:	
	1	The students learn; general information about animal production sector
	2	General description of economics, enterprises and basic
	3	Techniques for increase efficiency and cost reduction, the principle of opportunity cost,
	4	Marketing and marketing systems
	5	International trade in animals and animal products
	6	Effects of diseases such as mastitis, leg weakness on production economy.
	7	Business analysis, inventory, valuation, depreciation and amortization calculation methods.
	8	Problems and solutions in animal production in Turkey, livestock organizations, professional and trade organizations in the industry

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	General information on animal production in Turkey and the World	
2	General description of economics, enterprises, inflation, deflation and capital	
3	General description of investment, save, demand and supply, factors affecting consumer demand and supply.	
4	Policy of economic productivity, the principle of decreasing efficiency, average cost policy, substitution policies.	
5	Techniques for increase efficiency and cost reduction, the principle of opportunity cost,	
6	Marketing and marketing systems (Organizations), and marketing model on production of milk, egg, white and red meat.	
7	International trade in animals and animal products, international marketing policies and strategies, problems and solutions in foreign trade.	
8	World Trade Organisation and treaty.	
9	Input and support related to animal production, international relations and Common Agricultural Policy in European Union.	
10	Business analysis, inventory, valuation, depreciation, amortization calculation methods, business methods of budgeting for Elements of business costs, capital construction and annual operating results based on analysis	
11	Effects of diseases such as mastitis, leg weakness in broiler on production economy.	
12	Factors affecting economics in milk, meat, chicken and egg production.	
13	Executive coaching), CEO	
14	Problems and solutions in animal production in Turkey, livestock organizations, professional and trade organizations in the industry	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Petek M: Hayvancılık İşletmeleri Yönetimi ve İşletme Ekonomisi. Öğrenci Ders Notları, 2011 (Basılmamış). Rehber E (1993) Tarımsal İşletmecilik ve Planlama. U.Ü. Güçlendirme Vakfı Yayın no:84, Uludağ Üniv. Basımevi, Bursa Kaygısız F, Güneş H (1997) Hayvancılık İşletme Ekonomisi. İstanbul Üniv.Vet.Fak.Yay.İstanbul. Erkuş A, Demirci R (1985) tarımsal işletmecilik ve Planlama. A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayın NO.944, A.Ü.Basımevi, Ankara. Taub H (1999) Effective Management and Business Strategy. Mashav Course Note, Israel

DENETİMLİ ÇALIŞMA VIII

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA VIII
2	Ders Kodu:	VET4020
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Araş.Gör.Dr. Fazlı ALPAY
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Araş.Gör.Dr. Fazlı ALPAY
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin VIII. yarıyılıda yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda küçük gruplar halinde (en az 5, en fazla 30 öğrenci, zorunlu durumlarda üst sınır aşılabılır) eğitim alması amaçlanır. Bu derste öğrenciler öğretim üye/elemanı gözetiminde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu veya konu hazırlama yaparlar ve sunum yaparak tartışır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders ile öğrenciler bilimsel alanda ödev, proje ve sunum hazırlama ve sunma konusunda deneyim kazanırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde birebir uygulama yaparlar.
	2	Spesifik bir konuda literatür inceleyerek hazırlanır ve öğretim üye /elemanı gözetiminde sınıfta sunarlar.
	3	Seçilen konularda sınıfta gruplar halinde ve öğretim üye /elemanı gözetiminde karşılıklı bilgi alışverişinde bulunurlar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Sunum yapılacak konuların belirlenmesi
2		Öğrenci sunumları
3		Öğrenci sunumları
4		Öğrenci sunumları
5		Öğrenci sunumları
6		Öğrenci sunumları
7		Öğrenci sunumları
8		Öğrenci sunumları
9		Öğrenci sunumları
10		Öğrenci sunumları
11		Öğrenci sunumları
12		Öğrenci sunumları
13		Öğrenci sunumları
14		Öğrenci sunumları
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	**Seçilen derse göre farklılık göstermektedir.

SUPERVISED WORK VIII

1	Course Title:	SUPERVISED WORK VIII
2	Course Code:	VET4020
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Araş.Gör.Dr. Fazlı ALPAY
15	Course Lecturers:	İlgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Araş.Gör.Dr. Fazlı ALPAY
17	Website:	
18	Objective of the Course:	VIII of the students. among the courses in the semester, in the field of their choice, in groups (minimum 5, maximum 30 students, in compulsory cases, the upper limit may be exceeded) education is aimed. In this course, students are under the supervision of the instructor / staff. practice, do homework, report writing, case report or topic preparation, and they discuss by making a presentation.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	With this course, students gain experience in preparing and presenting homework, projects and presentations in the scientific field.
20	Learning Outcomes:	
	1	Students practice one-on-one in small groups.
	2	They are prepared by reviewing the literature on a specific topic and present in the classroom under the supervision of the instructor / staff.
	3	They exchange information on selected subjects in groups in the classroom and under the supervision of the faculty member / staff.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Determining the subjects to be presented
2		Student presentations
3		Student presentations
4		Student presentations
5		Student presentations
6		Student presentations
7		Student presentations
8		Student presentations
9		Student presentations
10		Student presentations
11		Student presentations
12		Student presentations
13		Student presentations
14		Student presentations
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	** It differs according to the course chosen.

VIII. YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

KLİNİK FARMAKOLOJİ

1	Ders Adı:	KLİNİK FARMAKOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET4510
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Genel Farmakoloji
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Songül SONAL, Doç.Dr. Murat CENGİZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr. Hasan Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059Bursa 224 2941322 oruc@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Hasta hayvanların ilaçla tedavisinde ilaç etkinliği ve güvenliği bakımından kontrollü değerlendirmeler yapılması ve farklı hayvantürlerinde ilaç kullanımının farmakolojik bilimsel ölçütlere göre düzenlenmesi, ilaçların hasta hayvanlardaki etki kalıbının ve farmakokinetik özelliklerinin belirlenmesidir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Teşhis ve tedavide gerekli olan ilaç bilgileri
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hasta hayvanlarda ilaçların etki özelliklerini kavrayabilme
	2	Hasta hayvanlarda ilaç kullanımının temel ölçütlerini kavrayabilme
	3	İlaçların hasta hayvanlarda kullanılışı ve dozajını düzenleyebilme
	4	Hasta hayvanlarda hastalık türüne göre kullanılması gereken ilaçları seçebilme
	5	Hastanın genel durumuna göre ve hasta hayvanlardatedavide aynı reçeteye yazılan bir arada kullanılacak ilaçları seçebilme
	6	İlacın uygunluğunu (aktif madde, doz şeması ve tedavi süresi) değerlendirme ve hastalıklara göre reçete yazımınıve hazırlanmasını tasarlayabilme
	7	İlaçların kullanımından kaynaklanabilecek istenmeyen etkileri (yan ve toksik etkiler) açıklayabilme
	8	Rasyonel ilaç kullanımını kavrayabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Klinik farmakolojiye giriş (tanımı, dersin amacı, önemi)	İlaç şekilleri, prospektüs bilgilerinin gösterilmesi
2	Hasta hayvanlarda farmakokinetik (ilacın emilimi, biyotransformasyonu, dağılımı ve atılımı)	Farmasötik ilaç şekillerinin gösterilemesi
3	İlaçlarla tedavide temel farmakolojik ölçütler	Reçete yazımı
4	İlaçlarda biyoyararlılık ve tedavideki önemi	Muadil ilaçların gösterilmesi ve biyoeşdeğerliliğin anlatılması
5	İlaçların temel etki mekanizmaları	Gebelikteki ilaç kullanımı ve reçete yazımı
6	Hasta hayvanlarda ilaç dozaj prensipleri	HPLC ile kanda ilaç analizi
7	Hasta hayvanlarda ilaç dozaj prensipleri	HPLC ile kanda ilaç analizi
8	İlaç etkileşimleri	İlaç etkileşimleri sunumları
9	Hasta hayvanlarda ilaç kullanımı prensipleri (organlarda veya kardiovasküler sistemdeki patolojik durumlarda ilaç kullanımı)	Organ hastalıklarına bağlı olarak reçetede dozaj ayarlanması
10	Hayvanların yaş ve türlerine göre ilaç seçimi	Hayvanlarda yaş ve türe göre yanlış seçilmiş ilaç olgularının sunumu
11	Profilaktik ilaç kullanımı	Reçete yazımı
12	Sürü tedavisinde ilaç kullanımı	Reçete yazımı
13	İlaç toksisitesi (ilaçların istenmeyen etkileri)	İlaçlardan kaynaklanmış zehirlenme olgularının tartışılması
14	Veteriner ilaçlarının klinik kullanımları sonucunda insan sağlığına olumsuz etkileri	Veteriner Hekimliğinde kullanılan ilaçların insan sağlığı üzerinde olabilecek etkilerinin tartışılması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Clinical Pharmacology (Cynthia R.L. Webster, 2001, Teton NewMedia) 2. Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics, (Dawn Merton Boothe, Texas, 2001). 3. Small Animal Clinical Pharmacology (Jill Maddison, WB Saunders, 2002) 4. Özel Farmakoloji, Bursa (CEYLAN, S., 2004) 5. Veteriner Klinik Farmakoloji ve İlaçla Sağaltım İlkeleri (ŞANLI, Y., 1999, Ankara) 6. Veteriner Hekimliğinde Farmakoloji Cilt I-II (KAYA, S., PİRİNÇÇİ, İ., ÜNSAL, İ.A. ve Ark., 2002, Ankara) 7. Veterinary Pharmacology and Therapeutics (ADAMS, H.R., 2001, Iowa)

CLINICAL PHARMACOLOGY

1	Course Title:	CLINICAL PHARMACOLOGY
2	Course Code:	VET4510
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	General Pharmacology
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HASAN HÜSEYİN ORUÇ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Songül SONAL, Doç.Dr. Murat CENGİZ
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof.Dr. Hasan Hüseyin ORUÇ Veteriner Fakültesi Farmakoloji ve Toksikoloji Anabilim Dalı 16059 Bursa 224 2941322 oruc@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of principles of drug therapy; actions, dosage, pharmacokinetics and safety of drugs; individual and herd therapy of animals
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To raise drug information for diagnosis and treatment
20	Learning Outcomes:	
	1	Comprehension of effects of drugs in sick animals
	2	To know basic principles of drugs in sick animals
	3	To adjust use and dosage of drugs in sick animals
	4	Choose of drugs according to diseases in sick animals
	5	Choose prescription writing for diseases
	6	To manage of choosing of drugs, dosage, prescription writing for diseases
	7	To know harmful effects of drugs in clinical use for animals
	8	Comprehension of drug interactions in clinical use

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to clinical pharmacology (definition, therapy principles in patient animals)	Presentation and explanation of some drug raw materials and specialitie drugs, explain of prospectus knowledge specialitie drugs
2	Pharmacokinetics in patient animals and factors acting drug use	Presentation of veterinary drug forms, drug made (some kind of pomades)
3	Basic principles of use of drugs in sick animals	Prescription writing, incompatibilities in prescription with examples
4	The bioavailability and bioequivalence of drugs	Showing bioequivalence specialize drugs
5	Basic act mechanism of drugs	Dosage and use of drugs in pregnancy and lactation and prescription writing
6	Dosage principles in sick animals	Drug analyses from blood with HPLC
7	Dosage principles in sick animals	Drug analyses from blood with HPLC
8	Drug interactions	Presentation of drug interactions cases
9	Choosing of drugs according to organ diseases (kidney, liver and cardiac)	Dosage and use of drugs for age and animal species, and prescription writing
10	Drug use for age and animal species (for neonatal, young, mature and old animals, and for species)	Presentation of drug interactions cases related with age or animal species
11	Prophylactic drug use in animals	Prescription writing
12	Drug use in herd treatment, herd sensitivity	Prescription writing
13	Drug toxicity	Presentation of drug toxicity cases
14	Harmfull effects of drugs using in veterinary medicine for human health	Discussion of Harmful effects of drugs using in veterinary medicine for human health
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Clinical Pharmacology (Cynthia R.L. Webster, 2001, Teton NewMedia) 2. Small Animal Clinical Pharmacology and Therapeutics, (Dawn Merton Boothe, Texas, 2001). 3. Small Animal Clinical Pharmacology (Jill Maddison, WB Saunders, 2002) 4. Özel Farmakoloji, Bursa (CEYLAN,S., 2004) 5. Veteriner Klinik Farmakoloji ve İlaçla Sağaltım İlkeleri (ŞANLI, Y., 1999, Ankara) 6. Veteriner Hekimliğinde Farmakoloji Cilt I-II (KAYA, S., PİRİNÇÇİ, İ., ÜNSAL, İ.A. ve Ark., 2002, Ankara) 7. Veterinary Pharmacology and Therapeutics (ADAMS, H.R., 2001, Iowa)

EGZOTİK HAYVAN PATOLOJİSİ

1	Ders Adı:	EGZOTİK HAYVAN PATOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET4512
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. MUSA ÖZGÜR ÖZYİĞİT
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: ozyigit@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Patoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Çeşitli ekzotik hayvanların bakteriyel, viral, mikotik, paraziter ve neoplastik hastalıkları ile nutrisyonel ve metabolik bozuklukları ve toksikasyonlarında etiyoloji, patojenez, makroskobik ve mikroskobik değişimlerin öğretilmesi ile bunlara ilgili olarak numune alma, saklama ve gönderme yöntemlerinin öğretilmesi amaçlanır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Egzotik hayvanlarda gözlenen lezyonları tanımlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çeşitli ekzotik hayvanların enfeksiyöz ve nonenfeksiyöz hastalıkları hakkında bilgi sahibi olan veteriner hekimlerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir
	2	Bu hastalıkların makroskobik ve mikroskobik lezyonlarını tanımlayarak teşhis koyabilecek veteriner hekimlerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir
	3	Bu hastalıkların etiyolojisi, patojenezi hakkında bilgi sahibi olup, korunma ve kontrolü ile ilgili önlemleri alabilecek düzeyde veteriner hekimlerin yetiştirilmesi hedeflenmektedir
	4	Yukarıda belirtilen patolojik gelişmelerdeki lezyonları tanımlaması; sözlü ve yazılı olarak ifade edilmesinin sağlanması hedeflenmektedir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Reptil'lerde anoreksi, kusma, ishal, kabızlık, vitamin / mineral dengesizliği, yağlı karaciğer, kemik, kabuk ve deri hastalıkları, stomatit, nefrit, pnömoni, rinitler ile yaygın enfeksiyöz hastalıklar	Reptil hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, eğer varsa otopsi yapılması
2	Kafes kuşları ve güvercinlerde viral (çiçek, newcastle, IBR vb.), bakteriyel (psittacosis, mycoplasmosis, colibacillosis, chlamydiosis vb.) ve diğer enfeksiyöz hastalıklar	Kafes kuşları ve güvercin hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
3	Kafes kuşları ve güvercinlerde gaga, tüy ve ayak hastalıkları, diabetes mellitus, guatr ve gut gibi metabolizma hastalıkları ile beslenme hastalıkları	Kafes kuşları ve güvercin hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
4	Su kuşlarında influenza, çiçek, newcastle, spesifik hepatit ve enteritler, erisipelotrix, streptococ, salmonella, mycobacterium vb. enfeksiyöz hastalıklar	Su kuşlarının hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, mevcutsa otopsi yapılması
5	Av ve yırtıcı kuşlarda viral (kuduz, inclusion body disease, hepatosplenitis vb.), bakteriyel (kolera, tifo, yersiniozis, listeriozis, botulizm, antrax, chlamydiosis vb.) ve mikotik hastalıklar	Av ve yırtıcı kuşların hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, eğer varsa otopsi yapılması
6	Su kuşları ile av ve yırtıcı kuşlarda toksik, metabolik ve beslenme hastalıkları (ürikozis, metabolik bone disease, capture myopathy, vitamin / mineral yetmezlikleri vb.)	Su, av ve yırtıcı kuşların hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
7	Primatlarda potansiyel zoonozlar ile diğer yaygın enfeksiyöz ve nonenfeksiyöz hastalıklar	Primat hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, eğer varsa otopsi yapılması
8	Kurt, çakal, tilki, ayı, rakun, su samuru gibi karnivorlarda yaygın enfeksiyöz hastalıklar (distemper, adeno-ve parvovirus enf., kuduz, yalancı kuduz, antrax ve diğerleri)	Konuyla ilgili slayt-preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
9	Aslan, leopar vb. felidae'lerde F. enfeksiyöz peritonit, F. lösemi, F. panlökopeni, F. enfeksiyöz anemi, F. rinotrahitis, calicivirus enfeksiyonu, kuduz, leptospiroz hastalıkları	Aslan, leopar vb. felidae hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
10	Vahşi karnivorlarda enfeksiyöz olmayan hastalıklar ve paraziter enfestasyonlar	Konuyla ilgili slayt-preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
11	Geyik, antilop, lama, deve, fil ve zürafalarda önemli viral hastalıklar (hemorajik hastalık, şap, veba ektima, mavi dil, çiçek, arboviral ensefalit vb.)	Konuyla ilgili slayt ve mevcut preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
12	Geyik, antilop, lama, deve, fil ve zürafalarda yaygın bakteriyel (antrax, malign ödem, enterotoxemi, pastörelloz, salmonelloz, tetanoz, vb) ve önemli nonenfeksiyöz hastalıklar	Konuyla ilgili slayt ve mevcut preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
13	Tavşan ve rodentlerde myxomatosis, pastörelloz, Tyzzer's hastalığı, psödotüberküloz, sifilis, mukoid enterit, leptospiroz, koksidioz vb. yaygın enfeksiyöz ve bazı nonenfeksiyöz hastalıklar	Tavşan ve rodentlerin hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, varsa otopsi yapılması
14	Deniz memelilerinde rastlanılan bakteriyel, viral, mikotik ve paraziter hastalıklar. Deri vekas hastalıkları ile önemli beslenme bozuklukları	Deniz memelilerinin hastalıkları ile ilgili slayt-preparat gösterimi, eğer varsa otopsi yapılması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1 Zoo & Wild Animal Medicine, Murray EF; W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1986 2 Krankheiten der Heimtiere, Gabrisch K, Zwart P; Schülersche Verlagsanstalt und Druckerei, Hannover, 1984 3 Krankheiten der Wildtiere Exotische und Heimische Tiere in der Tierarztpraxis, Gabrisch K, Zwart P, Schülersche Verlagsanstalt und Druckerei, Hannover, 1987 4 Avian Medicine, Tully TN, Lawton MPC, Dorrestein GM; 2000

PATHOLOGY OF EXOTIC ANIMAL DISEASES

1	Course Title:	PATHOLOGY OF EXOTIC ANIMAL DISEASES	
2	Course Code:	VET4512	
3	Type of Course:	Optional	
4	Level of Course:	First Cycle	
5	Year of Study:	4	
6	Semester:	8	
7	ECTS Credits Allocated:	3.00	
8	Theoretical (hour/week):	1.00	
9	Practice (hour/week):	2.00	
10	Laboratory (hour/week):	0	
11	Prerequisites:	None	
12	Language:	Turkish	
13	Mode of Delivery:	Face to face	
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. MUSA ÖZGÜR ÖZYİĞİT	
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: ozyigit@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Patoloji Anabilim Dalı	
17	Website:	www.uludag.edu.tr	
18	Objective of the Course:	Bacterial, viral micotic, parasitic and neoplastic diseases, and nutritional and metabolic disorders in exotic animals. Etiology and pathogenesis in toxications. Macroscopic and microscopic changes and , methods for sampling, preserving and transferring	
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To describe the lesions observed in exotic animals	
20	Learning Outcomes:		
		1	The student learns infectious and non infectious diseases of various exotic animals
		2	The student gets informed about the macroscopic and microscobis changes and diagnoses of these diseases
		3	The student gets informed about the etiology, pathogenesis, protection and control of these diseases
		4	The student gains the ability to define and report the lesions of these diseases

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Anorexia, vomitus, diarrhea, constipation, vitamin / mineral imbalance, hepatic lipidosis, diseases of the skeleton, carapace and skin, stomatitis, nephritis, pneumonia, rhinitis and common infectious diseases in reptiles	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about reptile diseases
2	Viral (avianpox, newcastle, IBR etc), bacterial (psittacosis, mycoplasmosis, colibacillosis, chlamydiosis etc) and other infectious diseases in cage birds and pigeons	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about cage bird and pigeon diseases
3	Beak, feather and foot diseases, metabolic and nutritional disorders like diabetes mellitus, goitre and gout in cage birds and pigeons	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about cage bird and pigeon diseases
4	Influenza, avianpox, newcastle, specific hepatitis and enteritis, infectious agents like erysipelas, streptococcus, salmonella, mycobacterium in waterfowl	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about diseases in waterfowl
5	Viral (rabies, inclusion body disease, hepatosplenitis etc.), bacterial (cholera, typhoid, yersiniosis, listeriosis, botulism, anthrax, chlamydiosis etc.) and mycotic diseases in raptors	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about raptor diseases
6	Toxicities, metabolic and nutritional diseases (uricosis, metabolic bone disease, capture myopathy, vitamin / mineral deficiencies etc.) in waterfowl and raptors	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about raptor and waterfowl diseases
7	Emerging zoonoses and other infectious or noninfectious diseases in primates	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about primate diseases
8	Common infections (distemper, adenovirus, parvovirus, rabies, pseudorabies, anthrax and others) in carnivores like wolf, jackal, fox, bear, racoon and otter	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about mentioned carnivore diseases
9	Feline infectious peritonitis, f. leucemia, f. panleukopenia, f. infectious anemia, F. rhinotracheitis, calicivirus, rabies, leptospirosis in felidae members like lion, leopard etc.	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about mentioned animal diseases
10	Noninfectious diseases and parasitic infestations in wild carnivores	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about cage birds and pigeons
11	Important viral diseases (hemorrhagic disease, Foot and Mouth Disease, Pest, ecthyma, Blue tongue, Pox, Arboviral Encephalitis etc.) in deer, antelope, lama, camel, elephant and giraffe	Necropsy if possible or demonstration of related slides and pictures
12	Common bacterial (anthrax, malignant edema, enterotoxemia, pasteurellosis, salmonellosis, tetanosis etc.) and important noninfectious diseases in deer, antelope, lama, camel, elephant and giraffe	Necropsy if possible or demonstration of related slides and pictures
13	Common infections (myxomatosis, pasteurellosis, Tyzzer's disease, pseudotuberculosis, syphilis, mucoid enteritis, leptospirosis, coccidiosis etc.) and some noninfectious diseases in rodents	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about rodent diseases
14	Bacterial, viral, mycotic and parasitic diseases, cutaneous and muscular diseases, nutritional disorders in marine mammals	Necropsy if possible or demonstration of slides and pictures about marine mammal diseases
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1 Zoo & Wild Animal Medicine, Murray EF; W.B.Saunders Company, Philadelphia, 1986 2 Krankheiten der Heimtiere, Gabrisch K, Zwart P; Schölersche Verlagsanstalt und Druckerei, Hannover, 1984 3 Krankheiten der Wildtiere Exotische und Heimische Tiere in der Tierarztpraxis, Gabrisch K, Zwart P, Schölersche Verlagsanstalt und Druckerei, Hannover, 1987 4 Avian Medicine, Tully TN, Lawton MPC, Dorrestein GM; 2000

KÜÇÜK HAYVANLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ

1	Ders Adı:	KÜÇÜK HAYVANLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET4516
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 4011Doğum ve Jinekoloji I, VET 4012 Doğum ve Jinekoloji II
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. DENİZ NAK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Deniz NAK Prof. Dr. R. Gözde ÖZALP Doç.Dr.Gülnaz MECİTOĞLU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail:dnak@ uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin içeriğini öğrenciye öğretmek , pratisyen veteriner hekimolarak çalışabilecek düzeyde bilgi ve beceri kazanmalarını sağlamaktır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Dersin içeriğini öğrenciye öğretmek , pratisyen veteriner hekimolarak çalışabilecek düzeyde bilgi ve beceri kazanmalarını sağlamaktır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Endokrinolojik bilgiler ve jinekolojik muayene yöntemlerini bilir,
	2	Küçük hayvanlarda hormonların klinik kullanımlarını bilir,
	3	Küçük hayvanlarda seksüel siklusların kontrolünü bilir,
	4	Gebeliğin endokrinolojisini bilir ve gebelik tanısını yapar,
	5	Gebelik süresince şekillenen sorunların yönetimini bilir,
	6	Güç doğum, güç doğuma müdahale ile ilgili gerekli bilgileri bilir,
	7	Postpartum hastalıkları teşhis ve tedavisini yapar,
	8	Genital organların hastalıklarında teşhis ve tedavi yöntemlerini bilir,
	9	Jinekolojik operasyon yöntemlerini bilir ve uygular

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Küçük hayvanlarda pubertas ve seksüelsikluslar, seksüel siklusların fizyolojisi ve endokrinolojisi ve klinik yaklaşım	
2	Genital organların ultrasonografik, radyografikve endoskopik teşhis metodları, endokrin tanı	
3	Küçük hayvanlarda hormonların klinik kullanımları; Progestagenler, Östrojenler, Androjenler ve Gonadotropinler	
4	Küçük hayvanlarda hormonların klinik kullanımları; PRG, Prolaktin Antagonist., GnRH agonist ve antagonist., Proges. Antagonist., Oksitosin ve ergot preparatları, sentetik antiöstrojenler	
5	Küçük hayvanlarda seksüel siklusların kontrolü; Reprodüksiyonun cerrahi kontrolü, Reprodüksiyonun hormonal kontrolü, İmmunizasyon, Gebeliğin sonlandırılması	
6	Gebeliğin fizyolojisi ve endokrinoloji, embriyoloji ve plasantasyon; Gebelik esnasında hormonal ve fizyolojik değişiklikler, plasentanın sınıflandırılması ve işlevleri	
7	Gebelik Tanısı (abdominal palpasyon, ultrasonografi, radyografi, Akut faz proteinlerinin belirlenmesi, endokrin tanı)	
8	Gebelik süresince şekillenen sorunlar; Erkenembriyonik ölüm, Fötal rezorpsiyon ve abortus, Gebelik toksemisi, Yalancı gebelik, Superfekondasyon, Superfötasyon, Hiperfötasyon, Mumifikasyon, Gebelik ve Diabetes Mellitus, Corpus Gebeliği, Prolapsus vagina ve vaginal hiperplazi, torsiyo uteri	
9	Doğum (Doğumun endokrin düzeni, aşamaları, geliş ve vaziyetler)	
10	Dystocia (Maternal ve Fötal güç doğumlar), doğuma yardım (Elle müdahale, Medikal ve Cerrahik tedavi), güç doğumda izlenecek yol.	
11	Doğumda anne ve yavruya gösterilecek özen ve post partum hastalıklar (Post-partum kanama, prolapsus uteri, retentio secundinarium, metritisler, plasental bölgelerin subinvolusyonu, eklampsi, mastitis)	
12	Genital organların hastalıklarında teşhis ve tedavi (Konjenital, fonksiyonel ve enfeksiyöz nedenlerin tanısı ve sağaltım yöntemleri)	
13	Meme ve genital organların tümörleri (ovaryum, uterus, vagina, vulva ve meme tümörlerinde tanı ve tedavi yöntemleri)	
14	Jinekolojik operasyonlar (Episiotomi, episioplastisi, vajinanın amputasyonu, vajinanın submukozal rezeksiyonu, ovariohysterectomy, Sezaryen operasyonu, mastektomi)	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Johnston SD., Root Kustritz MV., Olson PNS. Canine and Feline Theriogenology, WB Saunders Company, Philadelphia, 2001. 2. McDonald's Veterinary endocrinology and reproduction, Pineda, M.H. (Edt), A Blackwell Publishing Company, 2003. 3. Feldman, E., Nelson, R.C., Canine and feline endocrinology and reproduction, Saunders, 2004. 4. Kurtzler, M., Wood, A., 2006. Non – surgical methods of contraception and sterilization. 66, pp. 514 - 525 5. Howe, L.M., 2006. Surgical methods of contraception and sterilization, 66, 500 - 509

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN SMALL ANIMALS		
1	Course Title:	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN SMALL ANIMALS
2	Course Code:	VET4516
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET 4011 Obstetrics and Gynecology I VET 4012 Obstetrics and Gynecology II
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. DENİZ NAK
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Deniz NAK Prof. Dr. R. Gözde ÖZALP Doç.Dr.Gülnaz MECİTOĞLU
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Mail:dnak@ uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach student examination methods and instrument, used in small animal obstetrics and gynecology practice
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To teach student examination methods and instrument, used in small animal obstetrics and gynecology practice
20	Learning Outcomes:	
	1	Related anatomy, physiology, endocrinology and gynecological examination methods
	2	Clinical use of hormones in small animals
	3	Control of oestrus cycles in small animals
	4	Endocrinology and diagnosis of pregnancy
	5	Pathology of pregnancy
	6	Parturition, dystocia and treatment of dystocia
	7	Postpartum disorders
	8	Diagnosis and treatment methods in disorders of genital organs
	9	Gynecologic operation methods

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Anatomy and histology of genital organs in small animals, puberty and sexual cycles, physiology and endocrinology of sexual cycles	
2	Examination of genital organs, clinical examination, vaginal examination, ultrasonographic, radiographic and endoscopic diagnosis methods, hormone assay.	
3	Using hormones in control of reproduction in small animals: progestogens, oestrogens, androgens and gonadotrophins	
4	Using hormones in control of reproduction in small animals: prostaglandins, prolactin antagonists, GnRH agonist and antagonist, progesterone antagonists, oxytocin and ergot preparations, synthetic anti-oestrogens	
5	Control of oestrus cycles and termination of pregnancy in small animals	
6	Physiology and endocrinology of pregnancy, implantation and placentation	
7	Diagnosis of pregnancy (abdominal palpation, radiographic and ultrasonographic diagnosis of pregnancy, acute-phase proteins and hormone assays for pregnancy diagnosis)	
8	Pregnancy loss (infectious and noninfectious causes of embryonic or fetal death) Pathology of pregnancy (superfecundation, superfetation, hyperfetation, mummification, pregnancy toxemia, pseudopregnancy, pregnancy and diabetes mellitus, prolapsus vagina and vaginal hyperplasia)	
9	Parturition (physiology and endocrinology of parturition, presentations and positions)	
10	Dystocia (maternal and fetal factors), treatment of dystocia (manipulative, medical and surgical)	
11	Care during postpartum period in small animals and postpartum disorders (post-partum hemorrhage, prolapsus uteri, retention secundarium, metritis, subinvolution of placental sites, eclampsia, mastitis)	
12	Infertility in small animals (diagnosis and treatment methods of congenital, functional and infectious infertility)	
13	Neoplasms of mammary and genital organs (diagnosis and treatment methods in ovaries, uterus, vagina, vulva and mammary tumours)	
14	Gynecological operations (episiotomy, episiotomy, amputation of vagina, submucosal resection of vagina, ovariohysterectomy, cesarean section, mastectomy)	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Johnston SD., Root Kustritz MV., Olson PNS. Canine and Feline Theriogenology, WB Saunders Company, Philadelphia, 2001. 2. McDonald's Veterinary endocrinology and reproduction, Pineda, M.H. (Edt), A Blackwell Publishing Company, 2003. 3. Feldman, E., Nelson, R.C., Canine and feline endocrinology and reproduction, Saunders, 2004. 4. Kurtzler, M., Wood, A., 2006. Non – surgical methods of contraception and sterilization. 66, pp. 514 - 525 5. Howe, L.M., 2006. Surgical methods of contraception and sterilization, 66, 500 - 509

EGZOTİK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI

1	Ders Adı:	EGZOTİK HAYVANLARIN İÇ HASTALIKLARI
2	Ders Kodu:	VET4518
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. HÜSEYİN CİHAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hcihan@uludag.edu.tr +90-224-2940813 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü, 16059, Görükle/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Popüler egzotik kuş, sürüngen ve rodentlerin bakım ve beslenme koşulları, zapt-ırap, muayene ve örnek alma yöntemleri ile önemli hastalıkları, tanı - tedavi prosedürleri ve ilaç uygulama teknikleri hakkında öğrencilere bilgi vermektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Egzotik hayvanların iç hastalıklarının etiyolojisi, tanı, tedavi ve profilaksisini öğretir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Egzotik kanatlı, sürüngen ve rodentlere yaklaşım ve uygun bir biçimde zapt-ırap altına alabilme
	2	Bakım ve beslenme ile klinik bulguları ilişkilendirilebilme
	3	Egzotik kanatlı, sürüngen ve rodentlerde görülen önemli hastalıkları öğrenme ve yorumlayabilme
	4	Belirtilen hastalıkları, analiz edebilme yeteneklerini kullanarak tanımlayabilme
	5	Tanı ve tedavi prosedürlerini etkin bir şekilde uygulayabilme
	6	Doğru ilaç ve yöntemleri seçerek tedavi edebilme
	7	Hastalıkları önlemek için gerekli profilaktik yaklaşımlarda bulunabilme, bakım ve beslenme koşullarını düzenleyebilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ders içeriğinin ana hatları ile tanıtımı, egzotikpet tanımı, zapt-ı rapt teknikleri, kan ve dışkı toplama yöntemleri, klinik ve laboratuvar muayene yöntemleri	Egzotik kanatlılarda fiziksel ve kimyasal zapt-ı rapt teknikleri, klinik muayene yöntemleri egzotik kanatlılardakullanılan yaygın tanı yöntemleri
2	Papağan ve Muhabbet Kuşları: Sindirim sistemi hastalıkları; proventrikülerdilatasyon, salmonellozis, psödotüberkülozis, parazitizm,avian tüberkülozis	Egzotik kanatlılarda laboratuvar muayenesi için örnek toplama yöntemleri, dışkı muayenesi, kursak sıvısı muayenesi, hematolojik ve biyokimyasal muayene ve yorumlanması
3	Dispneik kuşlara yaklaşım; chlamydiosis, sinusitis, aspergillus enfeksiyonu, abdominalgenişlemeye neden olan hastalıklar; fungal hastalıklar; candidiasis, aspergillosis	Egzotik kanatlılarda ilaç uygulama yolları ve yöntemleri, terapötik ajanlar ve etkileri
4	Viral hastalıklar; paramyxovirus enfeksiyonu,pacheco's hastalığı, psittasin gaga ve tüy hastalığı (PBFD), polyomavirus enfeksiyonu, SSS hastalıkları; paraliz, yetmezlik sendromları	Egzotik kanatlılarda acil müdahale ve tedavi yöntemleri
5	Egzotik Kanatlılar: Deri Hastalıkları; tüysüz kuşlar (tüy çekme ve/veya yolma hastalığı), kaşıntı ile seyreden hastalıklar (ektoparazitizm, pyoderma, hepatitits, hava kesesi yangısı), tüy hasarı ve defektleri, gagave tırnak hastalıkları	Egzotik kanatlılarda yaygın enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz hastalıkların patofizyolojileri temelinde temel ve pratik yaklaşım
6	Güvercinler: Paramyxovirosis, adenovirus, herpesvirus ve poxvirus enfeksiyonları, salmonel-losis, e. coli septisemisi, ornithosis, trichomoniasis.,ascariasis, capillariasis, coccidiosis	Hospitalize edilen egzotik kanatlıların bakım ve beslenmeleri, zorla besleme yöntemleri
7	Yırtıcı Kuşlar:Non-Enfeksiyöz Hastalıklar;bumblefoot, tüy anormallikleri. Viral hastalıklar (herpesvirus, adenovirus, poxvirus). Bakteriyel hastalıklar (aviantüberkülozis, chlamydiosis, salmonellosis). Fungal hastalıklar (candidiasis, aspergillosis)	Sürüngenlerde fiziksel ve kimyasal zapt-ı rapt teknikleri, klinik muayene yöntemleri sürüngenlerde kullanılan yaygıntanı yöntemleri
8	Kertenkeleler ve Yılanlar: Anoreksi, bakteriyelenfeksiyonlar (pseudomonas, aeromonasspp.enf.), hipovitaminozis b1, nekrotik stomatitits, metabolik kemik hastalığı	Sürüngenlerde laboratuvar muayenesi için örnek toplamayöntemleri, dışkı ve deri kazıntısının muayenesi, hematolojik ve biyokimyasal muayene ve yorumlanması
9	Solunum sistemi hastalıkları (pnömoni,rinitis), blister hastalığı, kusma ve regürgitasyonla seyreden hastalıklar	Sürüngenlerde ilaç uygulama yolları ve yöntemleri, terapötik ajanlar ve etkileri
10	Kaplumbağalar:Hipovitaminozis A, bakteriyelseptisemi, flagella enfeksiyonları, helmintiazis, nefritis, nutrisyonelosteodistrofi,kış uykusu sonrası anoreksi, pnömoni	Hospitalize edilen sürüngenlerin bakım ve beslenmeleri, zorla besleme yöntemleri
11	Tavşan, Chinchilla, Hamster, Gerbil ve kobaylar: Bakteriyel pneumoni ve solunum sistemi hastalıkları, Tyzzer's hastalığı, bakteriyel enteritis, proliferatifileitis ve campylobacteriosis, salmonellozis, antibiyotiktoksitesisi	Rodentlerde fiziksel ve kimyasal zapt-ı rapt teknikleri, klinikmuayene yöntemleri, rodentlerde kullanılan yaygın tanı yöntemleri
12	Miksomatozis, papillomatozis ve fibromatozis,tavşanlarda viralhemorajik hastalık, hamster ve chinchillalardalenfositikchoriomeningitis, guinepig'lerdecytomegalovirus ve adenovirusenf.	Rodentlerdelaboratuvar muayenesi için örnek toplama yöntemleri, dışkı ve deri kazıntısının muayenesi, hematolojik ve biyokimyasal muayene ve yorumlanması
13	Endoparazitizm, coccidiosis, demodikozis, mite, bit ve pire enfestasyonları, akariazis vepedikülozis, çeşitli protozoal hastalıklar	Rodentlerde ilaç uygulama yolları ve yöntemleri
14	Dermatophytosis, maloklüzyon, tüy yumakları, tavşanlarda hipovitaminozis E(müskülerdistrofi), ketozis, kobaylarda hipovitaminozis C ve ısı stresi	Hospitalize edilen rodentlerin bakım ve beslenmeleri

Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:

- 1.Exotic Animal Care and Management, Kathy Nuttall, Vicki Judah, CENGAGE Delmar Learning,2008
- 2.VeterinaryNursing of ExoticPets. Simon J.G. BraidVeterinaryHospital, Edinburgh, Scotland, 2003
- 3.ExoticAnimalFormulary. Second Ed.,Carpenter J. W. WBSaundersComp., Philadelphia, 2001
- 4.LaboratoryMedicine: AvianandExoticPets. Fudge A.M., WB SaundersComp., Philadelphia, 1999
- 5.BSAVA Manual of ExoticPets. Meredith A.,Redrobe S.BlackwellPubl. co., Iowa State Pres, 2001
- 6.ClinicalMedicine of Small MammalsandPrimates. 2nd Ed.,Harapkiewicz K, Medina L, Holmes D.D., Manson Publishing, Iowa, 1998

INTERNAL DISEASES OF EXOTIC ANIMALS

1	Course Title:	INTERNAL DISEASES OF EXOTIC ANIMALS
2	Course Code:	VET4518
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. HÜSEYİN CİHAN
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	hcihan@uludag.edu.tr +90-224-2940813 Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü, 16059, Görükle/BURSA
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	The aim of this course is specifically designed to acquaint the student with the most common exotic pets, their husbandry, restraint, sampling, examination and treatment techniques
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Teaches the etiology, diagnosis, treatment and prophylaxis of internal diseases of exotic animals.
20	Learning Outcomes:	
	1	To be able to approach birds, reptiles and rodents and can handle them in an appropriate way
	2	To be able to associate management and feeding with clinical signs in exotic species
	3	To be able to learn and interpret the important diseases of exotic birds, reptile and rodents
	4	To be able to diagnose the indicated diseases with their analyzing ability
	5	To be able to apply diagnosis and treatment efficiently
	6	To be able to use the right medications for the treatments
	7	To be able to get prophylactic approaches to avoid from the diseases and manage the care and feeding of the exotic animals

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	Definition of exotic pet, handling, sample collection techniques, clinical and laboratory techniques. .	Physical and chemical restraint of exotic birds, clinical and diagnostic techniques
2	Parrot and budgerigars: Digestive tract diseases; proventricular dilatation, salmonellosis, pseudotuberculosis, parasitism, avian tuberculosis.	Sample collection in exotic birds, fecal examination, crop swaps, haematological and biochemical examinations
3	Clinical approach to dyspneic birds, chlamydiosis, sinusitis, aspergillus inf. , diseases characterized by , abdominal enlargement fungal infections- aspergillosis, candidiasis	Medication techniques in exotic birds, therapeutic agents and their effects
4	Viral infections; paramyxovirus inf., Pacheco's disease, psittacine beak and feather disease (PBFD)	Emergency techniques in exotic birds
5	Exotic birds: Skin diseases; feather picking, pruritus , feather defects, beak and nail problems	Basic and practical work on the most common non- infectious diseases recognize disease pathophysiology
6	Pigeons : Paramyxovirus, adenovirus, herpesvirus and poxvirus inf, salmonellosis, e.coli septicemia, ornithosis, trichomoniasis., ascariasis, capillariasis, coccidiosis	Husbandry during hospitalisation in exotic birds, and handfeeding in exotic birds
7	Raptors : Non infectious diseases, bumblefoot, viral infections (herpesvirus, adenovirus, poxvirus), bacterial diseases (avian tb., chlamydiosis, salmonellosis) fungal diseases; candidiasis, aspergillosis	Physical and chemical restraint of reptiles, clinical and diagnostic techniques
8	Lizards and snakes : Anorexia, bacterial infections (pseudomonas, aeromonas spp. enf.), hypovitaminosis B , necrotic stomatitis, metabolic bone disease	Sample collection in reptiles, faecal examination, skin scrapings, haematological and biochemical examinations
9	Respiratory diseases: Pneumonias, rhinitis, blister disease, diseases causing vomitus and regurgitation	Medication techniques in reptiles, therapeutic agents and their effects
10	Chelonians : Hypovitaminosis A, bacterial septicaemia, flagella inf., helminthiasis, nephritis, nutritional osteodystrophy, anorexia following hibernation, pneumonias	Husbandry during hospitalisation in reptiles, and handfeeding
11	Rabbit, chinchilla, hamster and gerbils: Bacterial pneumonia and respiratory system diseases, Tyzzer's disease, bacterial enteritis, proliferative ileitis, campylobacteriosis, salmonellosis, antibiotic toxicity	Physical and chemical restraint of rodents, clinical and diagnostic techniques
12	Myxomatosis, papillomatosis , fibromatosis, viral hemorrhagic disease, lymphocytic choriomeningitis in hamsters and chinchillas, cytomegalovirus and adenovirus inf. of guinea pigs	Sample collection in rodents, faecal examination, crop swaps, haematological and biochemical examinations
13	Endoparasitism, coccidiosis, demodicosis, mite, infestations, acariasis, pediculosis, protozoal inf.	Medication techniques in rodents, therapeutic agents and their effects
14	Dermatophytosis, malocclusion, hairballs, hypovitaminosis E , ketosis, hypovitaminosis C and heat stress	Husbandry during hospitalisation in rodents
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Exotic Animal Care and Management, Kathy Nuttall, Vicki Judah, CENGAGE Delmar Learning, 2008 2. Veterinary Nursing of Exotic Pets. Simon J.G. Braid Veterinary Hospital, Edinburgh, Scotland, 2003 3. Exotic Animal Formulary. Second Ed., Carpenter J. W. WB Saunders Comp., Philadelphia, 2001 4. Laboratory Medicine: Avian and Exotic Pets. Fudge A.M., WB Saunders Comp., Philadelphia, 1999 5. BSAVA Manual of Exotic Pets. Meredith A., Redrobe S. Blackwell Publ. co., Iowa State Press, 2001 6. Clinical Medicine of Small Mammals and Primates. 2nd Ed., Harapkiewicz K, Medina L, Holmes D.D., Manson Publishing, Iowa, 1998

ANDROLOGY AND ARTIFICIAL INSEMINATION IN SMALL ANIMALS		
1	Course Title:	ANDROLOGY AND ARTIFICIAL INSEMINATION IN SMALL ANIMALS
2	Course Code:	VET4522
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Ülgen Günay
15	Course Lecturers:	Prof.Dr.Ülgen GÜNAY
16	Contact information of the CourseCoordinator:	Prof.Dr.Ülgen GÜNAY Mail: ugunay@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach: 1. Physiology of reproductive endocrinology in companion animals 2. Estrus cycle and its mechanism, examination of male and female genital organs and clinical use of reproductive hormones 3. Gametogenesis, capacitation and acrosome reaction, fertilization and transport of gametes in female reproductive tract 4. Methods of stimulating estrus and ovulation in females 5. Sperm collection, short term storage, cryopreservation and artificial insemination techniques
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To prepare students for the profession by gaining specific knowledge in the field of andrology, reproduction and artificial insemination in small animals, both theoretically and practically.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns reproductive endocrinology and physiology in small animals in the course,
	2	Knows the oestrus cycle and hormonal mechanism, examination of female and male genital organs, and learns the clinical use of reproductive hormones
	3	Learn gametogenesis, capacitation and acrosome reaction, fertilization and transport of gametes in the female canal,
	4	Learns vaginal cytology and stimulation methods of estrus and ovulation in dogs and cats.
	5	Learns semen collection, short-term storage and freezing, and learns and knows the methods of artificial insemination,
	6	Learns the genital system anomalies and infertility in small animals and the clinical approach to this case.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Reproductive endocrinology in carnivores	
2	Clinical application of reproductive hormones in carnivores	
3	Andrological examination in carnivores	
4	Infertility problems males	
5	Short term storage of sperm	
6	Cryobiology of sperm	
7	Estrus cycle in carnivores	
8	Factors affecting estrus cycle in carnivores	
9	Estrus variations in carnivores	
10	Artificial insemination techniques in carnivores	
11	Methods for stimulating estrus cycle	
12	Methods for suppressing estrus cycle	
13	Determination of the most suitable insemination time	
14	Infertility problems in females	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. FELDMAN C.E, NELSON W.B. : Canine and feline endocrinology and reproduction. In :C. FELDMAN (ed.), W.B. Saunders Company, 2004. 2. CONCANNON P.W. : Reproduction in the dog and cat. ,Academic Press Inc, London, 1991 3. E.ALAÇAM (Ed):Evcil Hayvanlarda Reprodüksiyon, Sun'i Tohumlama, Doğum ve İnfertilite, Ed.:1994, Konya 4. ALAÇAM,E Theriogenoloji, Evcil Hayvanlarda Reprodüksiyon ve Sun'i Tohumlama , Obstetrik veİnfertilite NuroI Matbaacılık, 1990, Ankara 5. KAYMAZ M., FINDIK, M., RIŞVANLI, A., KÖKÖER, A.(Eds.): Köpek ve Kedilerde Doğum ve Jinekoloji. Medipress Matbaacılık, 2013, Malatya

ÇİFTLİK YÖNETİMİ

1	Ders Adı:	ÇİFTLİK YÖNETİMİ
2	Ders Kodu:	VET4524
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hustuner@uludag.edu.tr 224-2941249 U. Üni.Veteriner Fak. Zootekni AD Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Çiftlik Yöneticisi olarak veteriner hekimin uzmanlık düzeyinde bilmesi gereken temel konu ve kavramların anlatılması, çalışan yönetimi, gübre yönetimi, risk yönetimi, girdi ve hammadde yönetimi, pazarlama ve bilgisayarlı kayıt sistemlerinin yönetimini öğretmek ve konuyla ilgili tecrübeli meslektaşlarının ve uzmanların başarı hikayelerinin anlatımı.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	çiftlik yönetimi konusunda teorik ve pratik bilgi kazanır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
1	Temel ekonomik kavramları öğrenip gerekliliklerini kavrayabilir.	
2	Hayvancılık işletmelerinin mevcut yerleşim, donanım durumunu kontrol ederek, gereklilikleri ve eksikleri tespit edebilir. Rapor hazırlayabilir.	
3	Mevcut çalışan personelin değerlendirilmesini ve yönetimini, işletmeye yeni alınacak personelin değerlendirilmesini yapabilir.	
4	Farklı üretim amacındaki işletmelere stratejik plan hazırlayabilir ve uygulayabilir.	
5	Yıllık bütçe ve yönetim planı oluşturabilir.	
6	Yem stok miktarlarını belirleyebilir, kontrolleri ve risk kontrollerini yapabilir.	
7	Ürün (çıktı) ve karlılık kontrolü yapabilir. Üründeki riskleri kontrol edebilir ve yönetir.	
8	İşletme atıklarının yönetimini, pazarlama ve ürün kalitesinin konularında karar verme yetisini kazanır.	
9	Çiftlik yöneticisi veteriner hekim olarak işletmenin çalışan, girdi, çıktı ve pazarlama konularında yönetim becerisi kazanır.	
10	Çiftlik yöneticisi olmak isteyen meslektaşlarına konuyla ilgili teknik ve bilimsel destek verebilir.	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Temel konular, yararlı ekonomik kavramlar ve ilkeler	
2	İşletmenin fiziki altyapısının kontrolü, düzenlenmesi ve yönetimi (restorasyon, makine teçhizat, ırk vs..)	
3	Stratejik plan hazırlanması ve bilgi yönetimi.	
4	Büyükbaş ve küçükbaş işletmelerde mali çözümleme ve finansman yönetimi.	
5	Bütçenin hazırlanması ve yönetimi.	
6	İşletme içi düzenlemeler ve yıllık yönetim planı.	
7	Büyükbaş ve küçükbaş işletmelerde çalışan (işçi, teknisyen, tekniker, mühendis ve veteriner hekim) yönetimi	
8	Büyükbaş ve küçükbaş işletmelerde risk yönetimi	
9	Büyükbaş ve küçükbaş işletmelerinde girdi, hammadde tedarik yönetimi ve stok.	
10	Bilgisayarlı kayıt sistemlerinin yönetimi.	
11	Elde edilecek ürün kontrol mekanizmaları ve karlılığı takibi.	
12	Büyükbaş ve küçükbaş işletmelerinde gübre yönetimi	
13	Kalite ve pazarlama yönetimi.	
14	Başarı hikayeleri (çiftlik yöneticisi veteriner hekimlerin katılımıyla)	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Süt sığırcılığı işletmelerinin yönetimi kitabı. Adnan menderes üniversitesi yayın no: 29. Prof.Dr. Ahmet G.Önol, Doç.Dr. M.Kenan Türkyılmaz. 2. Hayvancılık Ekonomisi Kitabı. A.Ö.F.Kitabı (2011). 3. İşletme Yönetimi kitabı A.Ö.F. Kitabı(2012) 4.Dairy Housing and Eguipment Systems New York 2000 5.Livestock Housing, Wathes CM., Charles DR., UK, 2002

FARM MANAGEMENT

1	Course Title:	FARM MANAGEMENT
2	Course Code:	VET4524
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	yok
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. Hakan ÜSTÜNER
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the CourseCoordinator:	hustuner@uludag.edu.tr 224-2941249 U.Ü. Veteriner Fak.Zootečni AD Bursa
17	Website:	
18	Objective of the Course:	to teach farm management for veterinarians. employee management, manure management, risk management, rawmaterials,marketing and computerized accounting systems management to teach veterinarians.
19	Contribution of the Course toProfessional Development:	gain theoretical and practical knowledge about farm management
20	Learning Outcomes:	
	1	Learn and comprehend the requirements of the basic
	2	Livestock Enterprises settlement, the condition of equipment by controlling requirements and deficiencies can be identified. prepare a report on it.
	3	Evaluation and management of present and a new staffworking.
	4	Different production farms which intend to prepare and can apply the strategic plan.
	5	Create an annual budget and management plan.
	6	Determine the amount of feed inventory, controls and make risk controls.
	7	Product and profitability can do control. Control and manage the risks of the product.
	8	The company waste management, ability to make decisions
	9	Farm manager as a veterinarian that employee, input, output and marketing management ability to win.
	10	he/she can give technical and scientific support to his colleagues about farm management.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Basic subjects, useful economic terms and principles.	
2	Control of the physical infrastructure of the business, organization and management (restoration, machinery and equipment, race, etc. ..)	
3	The preparation of the strategic plan and knowledge management.	
4	Cattle. sheep and goat farms financial analysis and financial management.	
5	Preparation of budget and management.	
6	The company internal procedures and the annual management plan.	
7	Dairy, beef, sheep and goat farms employee management (veterinarians, technician, engineer)	
8	Enterprise risk management of dairy, beef and small ruminant farms.	
9	supply of raw material and stock management.	
10	Computerized records management systems	
11	Control mechanisms and monitoring of the profitability of the product to be obtained.	
12	Manure management.	
13	The quality and marketing management.	
14	the success stories of veterinarians.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1.Dairy Housing and Eguipment Systems New York 2000 2.Livestock Housing, Wathes CM., Charles DR., UK, 2002 3.Süt sığırcılığı işletmelerinin yönetimi kitabı. Adnan menderes üniversitesi yayın no: 29. Prof.Dr. Ahmet G. Önel, Doç.Dr. M.Kenan Türkyılmaz. 4.Hayvancılık Ekonomisi Kitabı. A.Ö.F.Kitabı (2011). 5.İşletme Yönetimi kitabı A.Ö.F. Kitabı(2012)

SÜRÜLERDE TOPALLIK KONTROLÜ VE AYAK SAĞLIĞI

1	Ders Adı:	SÜRÜLERDE TOPALLIK KONTROLÜ VE AYAK SAĞLIĞI
2	Ders Kodu:	VET4526
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	8
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	U.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi ABD Görükle Kampusu 16059 Görükle / BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Sığır, koyun ve keçilerde topallık ve ayak hastalıklarını öğretmek ve öğrencinin saha pratiğinde rutin uygulama alanında olan konularda teşhis ve tedavi yapabilecek düzeyde bilgi ve beceri kazanmasını sağlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler sürülerde topallık kontrolü ve ayak sağlığı konusunda yeterli bilgi ve tecrübeyi kazanarak mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sığır, koyun ve keçilerde topallık nedenlerini ve ayak hastalıklarını bilir.
	2	Profesyonel hekimlik yapacak yaklaşım ve beceri sahibi olur.
	3	İşlevsel, fonksiyonel, ekonomik sağaltım ve hastanın üretime kazandırılmasını öğrenir.
	4	Saha koşullarında özellikle operatif sağaltım ilke ve yöntemlerini öğrenir.
	5	Biyogüvenlik ve koruyucu hekimliği öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Topallıkların ve Ayak Hastalıklarının Önemi ve Sonuçları, Topallığa Neden olan Faktörler, Sığır,Koyun ve Keçi Ayağının Yapısı, Deforme Tırnak Yapıları.	Görsel üzerinde anlatım
2	Topallık nedir, Topallık Patofizyolojisi, Sürülerde Topallıkların İzlenmesi, Topallık Muayenesi Nasıl Yapılır? Ayağın Muayenesi.	Video gösterimi
3	Tırnak Bakımı, Fonksiyonel Tırnak Kesiminin Önemi, Fonksiyonel Tırnak Kesimi Nasıl Yapılır ?	Canlı materyal üzerinde anlatım
4	Bacak Bölgesinden Kaynaklanan Topallıklar (Felçler, Kırıklar, Çıkıklar)	Video / Görsel üzerinde anlatım
5	Bacak Bölgesinden Kaynaklanan Topallıklar(Kas ve Tendo Yaralanmaları, Tendinitis, Tendovaginitis, Osteomyelitis, Deri ve Deri altı Dokuların Hastalıkları)	Görsel üzerinde anlatım
6	Bacak Bölgesinden Kaynaklanan Topallıklar (Arthritis, Bursitis, Downer Cow Sendrom, Spastik Parezi)	Video / Görsel üzerinde anlatım
7	Laminitis Sendrom, Taban Ülseri, Beyaz Çizgi Hastalığı, Tırnak Ucu Ülseri ve Nekrozu	Hasta üzerinde sağıltım uygulamalarının gösterilmesi
8	Ökçenin Boynuzsuz Yapısının Üremesi, TabanEziği, Tırnak Çatlakları, Tırnak Kırığı	Hasta üzerinde sağıltım uygulamalarının gösterilmesi
9	Digital Dermatitis, İnterdigital Dermatitis, İnterdigital Hiperplazi, İnterdigital Nekrobasillosis, Ökçe Erozyonu	Hasta üzerinde sağıltım uygulamalarının gösterilmesi
10	Derin Dokuların Hastalıkları (Ayak Eklemleri Yangısı, Topuk Eklemleri Yangısı, Bursa Navikülarinin Enfekte Yangısı, Ökçe Apsesi, Tendo Kılıflarının Yangısı, Ayak Kemiği Kırıkları)	Görsel üzerinde anlatım
11	Ayak Hastalıklarında Sağıltım (küratif, operatif, sağıltım yöntemleri) , Ayak Hastalıklarında Uygulanılan Anestezi yöntemleri ve Operasyon Endikasyonları	Hasta üzerinde sağıltım uygulamalarının gösterilmesi
12	Ayak Hastalıklarında Profilaksi, AyakBanyoları	Çiftlik ziyareti
13	Ayak Hastalıklarında Uygulanan Operasyonlar (limax, m. flex. dig. prof. tendosu rezeksiyonu, ayak eklemleri artrodezi, parmak amputasyonu ve dezartikülasyon)	Video gösterimi
14	Koyun ve Keçilerin Spesifik Ayak Hastalıkları	Görsel üzerinde anlatım
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Çeçen G., Sığırlarda Topallık ve Ayak Hastalıkları Tanı, Sağıltım Teknikleri ve Olgu Atlası, ISBN:978-605-5790-92-9, Sentez Yayınevi, 2014, Sayfa sayısı: 172, Bursa2 .Weaver David A., St.Jean G., Steiner A., Bovine Surgery and Lameness, 2005 3. Greenough Paul , Bovine lameness, Elsevier, Chine, 2007 4. Görgül OS, Ruminant Cerrahisi, 2007 5. Görgül O.S., Seyrek-İntaş D., Çeçen G., Büyük Hayvan Cerrahisi, 2009

CONTROL OF LAMENESS AND HOOF HEALTHY IN FLOCK		
1	Course Title:	CONTROL OF LAMENESS AND HOOF HEALTHY IN FLOCK
2	Course Code:	VET4526
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	4
6	Semester:	8
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. GÖKSEN AYALP
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Doç. Dr. Göksen AYALP U.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi ABD Görükle Kampusu 16059 Görükle / BURSA goksenc@uludag.edu.tr0224-2940840
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach lameness and foot diseases in cattle, sheep and goats. The students acquire practical skills and knowledge to diagnose and treat in the field of routine practice.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students graduate with sufficient knowledge and experience in lameness control and foot health in herds.
20	Learning Outcomes:	
	1	It knows the causes of lameness and foot diseases in cattle, sheep and goats.
	2	Becomes to have the approach and ability to do professional medicine.
	3	It learns functional, economic treatment and patient production.
	4	Learn the principles and methods of operative treatment in field conditions.
	5	Learn biosecurity and preventive medicine.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Importance and Results of Lameness and Hoof Disease, Risk Factors for Lameness, Structure of Cattle, Sheep and Goat Hoof, Deformed Hoof	Visual expression
2	What is lameness, lameness pathophysiology, monitoring lameness, lameness and foot examination	Video demonstration
3	Hoof Care, Important of Functional Hoof Trimming, How to Make Functional Hoof Trimming?	Expression on live material
4	Paralysis, Fracture and Luxation	Video / Visual expression
5	Muscle and Tendon Injuries, Tendinitis, Tendovaginitis, Osteomyelitis, Diseases of Skin and Subcutaneous Tissue	Visual expression
6	Arthritis, Bursitis, Downer Cow Syndrome, Spastic Paresis	Video / Visual expression
7	Laminitis Syndrome, Solea Ulcer, White Line Disease, Toe Ulcer and Necrose	Demonstration of treatment on patient
8	Heel erosion, Crushed solea, Hoof cracks, Hoof fracture	Demonstration of treatment on patient
9	Digital Dermatitis, Interdigital Dermatitis, Interdigital Hyperplasia, Interdigital Necrobacillosis, Heel Erosion	Demonstration of treatment on patient
10	Foot Joint disease, Navicular diseases, Heel abscess, tendovaginitis, foot bone fracture	Visual expression
11	Treatment in foot diseases (curative, operative, treatment methods), Anesthesia methods applied in foot diseases and operation indications	Demonstration of treatment on patient
12	Prophylaxis in Foot Diseases,	Foot Baths Farm visit
13	Operations performed in foot diseases (limax, flex. dig. profund tendon resection, foot joint arthrodesis, digit amputation and disarticulation)	Video demonstration
14	Specific Foot Diseases of Sheep and Goats	Visual expression
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Çeçen G., Sığırlarda Topallık ve Ayak Hastalıkları Tanı, Sağıltım Teknikleri ve Olgu Atlası, ISBN:978-605-5790-92-9, Sentez Yayınevi, 2014, Sayfa sayısı: 172, Bursa 2. Weaver David A., St.Jean G., Steiner A., Bovine Surgery and Lameness, 2005 3. Greenough Paul , Bovine lameness, Elsevier, Chine, 2007 4. Görgül OS, Ruminant Cerrahisi, 2007 5. Görgül O.S., Seyrek-İntaş D., Çeçen G., Büyük Hayvan Cerrahisi, 2009

IX. YARIYIL ZORUNLU DERS İÇERİKLERİ

VETERİNER HEKİMLİKTE HALK SAĞLIĞI

1	Ders Adı:	VETERİNER HEKİMLİKTE HALK SAĞLIĞI
2	Ders Kodu:	VET5001
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	YOK
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Mustafa Tayar
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Mustafa TAYAR, Prof. Dr. Songül SONAL, Prof. Dr. Bayram ŞENLİK, Doç. Dr. Esra KOCAKAYA BÜYÜKCANGAZ, Dr. Öğr. Üyesi Gizem AYTOĞU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	mtayar@uludag.edu.tr Uludağ ünv. Veteriner Fak. Gıda Hijyeni ve Teknolojisi Bölümü
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere, Veteriner hekimin çevre ve halk sağlığındaki rolü, çiftlikten sofraya gıda güvenliği, zoonoz hastalıklarda kontrol- koruma ve yasal düzenlemeler, gıda kaynaklı hastalıklar, gıda zehirlenmeleri ve kimyasal kaynaklı besin zehirlenmeleri, gıda üretim ve satış yerlerinde bulunması gereken özellikler, başlıca çevre kirleticileri ve halk sağlığı açısından önemi, doğal denge ve canlılar üzerindeki etkileri ile çevrenin ve canlıların sağlığının korunması ve önlemleri konularında bilgi kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Veteriner halk sağlığı konusunda bilgi ve deneyim kazanır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çiftlikten sofraya gıda güvenliği kavramının öğrenir.
	2	Gıda kökenli riskleri ve önleyici tedbirleri bilir
	3	Zoonotik hastalıklara karşı koruma-kontrol yöntemlerini ve yasal düzenlemeleri uygulayabilme
	4	Kirlenmenin çevreye ve canlılara etkilerini ilişkilendirebilme
	5	Kirlenmenin çevreye ve canlılara etkilerini ilişkilendirebilme
	6	Besin kirlenmesinin nedenlerini ve sonuçlarını kavrayabilme
	7	Çevre ve besin kirlenmesine karşı alınabilecek önlemleri algılayabilme
	8	veteriner hekimin ilaç kullanmadaki sorumluluklarını uygulayabilme,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik		Uygulama
1	Dersin genel tanıtım, Veteriner halk sağlığına giriş, veteriner halk sağlığının amacı, veteriner halk sağlığı hizmetleri, Veteriner halk sağlığı kapsamı		
2	Gıda güvenliği, kalite, risk analizi, risk değerlendirme, , risk iletişimi, gıda kalite ile ilgili temel kavramlar, gıda hijyeninin veteriner halk sağlığı ile ilişkisi		
3	Çiftlikten sofraya gıda güvenliği kavramı, hayvan sağlığı , refahı, hayvansal atıklar, et muayenesi, izlenebilirlik, gıda katkı maddeleri halk sağlığı ilişkisi		
4	Gıda kaynaklı hastalıklar, gıda zehirlenmeleri ve kimyasal kaynaklı gıda zehirlenmeleri ve önleme yolları		
5	Türkiye ve Avrupa birliğinde gıda kontrol hizmetleri , AB gıda otoritesi, beyaz doküman, Çiftlik hayvanları kayıt sistemleri,gümrük işlemleri , Veteriner halk sağlığı ile ilgili yasal düzenlemeler		
6	Gıda üretim ve satış yerlerinde göz önünde bulundurulması gereken genel prensipler		
7	Zoonoz hastalıkların sınıflandırılması, bakteriyel zoonozlarda epidemiyoloji, kontrol-koruma ve bu hastalıklar hakkındaki yasal düzenlemeler		
8	Diğer , bakteriyel zoonozlarda epidemiyoloji, kontrol-koruma ve bu hastalıklar hakkındaki yasal düzenlemeler		
9	Viral ve Mikotik zoonozlarda epidemiyoloji, kontrol-koruma ve bu hastalıklar hakkındaki yasal düzenlemeler, zoonozların kontrolüne yönelik genel uygulamalar		
10	Paraziter zoonozlarda epidemiyoloji, kontrol- koruma ve bu hastalıklar hakkındaki yasal düzenlemeler.		
11	Çevre ve besin kirliliği ile ilgili temel kavramlar, çevre ve besin kirlenmesinin nedenleri ve kirlenmenin insanlar ve hayvanlardaki genel etkileri		
12	Besinlerde bulunan kirlenici maddeler, özellikleri, canlılara yansıması, kalıntı sorunları, besin kirlenmesinin insan ve hayvanlardaki etkilerinin açıklanması		
13	Veteriner hekimin ilaç kullanımındaki sorumlulukları, ilaç ve kimyasal madde kalıntılarının tolerans düzeyleri		
14	Çevre ve besin kirlenmesinin izlenmesi, FDA, WHO, Gıda kodeksinde bildirilen uyarılar, kalıntılardan korunma ve kalıntı kontrol yöntemleri		
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Gıda Güvenliği: Tayar,M. İstanbul 2009 Veteriner Halk Sağlığı Doğruer,Y., Konya, 2000, Clinical Veterinary Microbiology P.J. Quinn, M.E. Carter, B. Markey, G.R. Carter, London, 2000. Veterinary Microbiology, D.C. Hirsh and Y.C. Zee, USA, 2002 Encyclopedic Reference of Parasitology, Mehlhorn H, Springer Verlag, 2001. Toksikoloji CEYLAN,S., 2003. Veteriner Toksikoloji (ŞENER,S., YILDIRIM,M., 2000, İstanbul) Çevre Bilimi ve Çevre Toksikolojisi (KAYA, S., PİRİNÇÇİ, İ., BİLGİLİ, A., 1998. Ecosystems and Human Health, Toxicology and Environmental Hazards (PHILP, R.B., USA) 2001.	

PUBLIC HEALTH IN VETERINARY MEDICINE		
1	Course Title:	PUBLIC HEALTH IN VETERINARY MEDICINE
2	Course Code:	VET5001
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Mustafa Tayar
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Mustafa TAYAR, Prof. Dr. Songül SONAL, Prof. Dr. Bayram ŞENLİK, Doç. Dr. Esra KOCAKAYA BÜYÜKCANGAZ, Dr.Öğr. Üye. Gizem AYTOĞU
16	Contact information of the Course Coordinator:	mtayar@uludag.edu.tr BUÜ Veteriner Fak. G da Hijyeni ve Tekno ojisi Bö ümü
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	The following subjects are aimed to gain for the students: food safety from farm to the table, control-prevention and rules in low related to zoonoses, food born diseases food and chemical originated intoxication, properties of production and selling stores and checking procedures in food related areas. Main pollutants, their importance in public health, nature and other living things, protection and measures for health.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The veterinarian gains knowledge and experience in public health.
20	Learning Outcomes:	
	1	the concept of food safety from farm to fork
	2	food-borne risks and their ways of prevention
	3	prevention-control ways and legal arrangements in zoonotic diseases and their applications
	4	control of food production and marketing places the effect of pollution on environment and living things causes and results of food pollution measures to take against environment and food pollution responsibilities of veterinary surgeon in use of medicine.
	5	the effect of pollution on environment and living things
	6	causes and results of food pollution
	7	measures to take against environment and food pollution
	8	control of food production and marketing places responsibilities of veterinary surgeon in use of medicine.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to veterinary public health, aims of veterinary public health, services of veterinary public health	
2	Food safety, quality, risk analysis, risk evaluation, risk communication, basic concepts of food quality, the relation of food hygiene and veterinary public health	
3	Concept of food safety from farm to fork, animal health, welfare, animal wastes, meat testing, traceability, food additives and public health relation.	
4	Food derived diseases, protection ways from food poisoning and chemical derived food poisoning	
5	Food control services in Turkey and in European Union, EU food authority, white document, farm animals registration system, custom systems, legal arrangements on veterinary public health	
6	General principles required in food production and marketing places	
7	Classification of zoonoses, epidemiology, control-prevention and legal arrangements related to these diseases	
8	Other bacterial zoonoses, epidemiology, control-prevention and legal arrangements	
9	Epidemiology, control-prevention and legal arrangements on viral and mycotic zoonoses and general approaches on control of zoonoses	
10	Epidemiology, control-prevention and legal arrangements on parasitic zoonoses	
11	Basic concepts of environment- food pollution, reasons of environment-food pollution and its general effects	
12	Pollutants in food, their properties, effects on living things, remains, explanation of food pollution on human and animals	
13	Responsibilities of veterinary surgeons in use of medicine, tolerance rate of medicine and other chemicals	
14	Observation of environmental and food pollution, warnings stated by FDA, WHO, and Food Codex, ways of prevention and control of wastes	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Gıda Güvenliği: Tayar, M. İstanbul 2009 Veteriner Hastalık Sağlığı Doğruer, Y., Konya, 2000, Clinical Veterinary Microbiology P.J. Quinn, M.E. Carter, B. Markey, G.R. Carter, London, 2000. Veterinary Microbiology, D.C. Hersh and Y.C. Zee, USA, 2002 Encyclopedic Reference of Parasitology, Mehlhorn H, Springer Verlag, 2001. Toksikoloji CEYLAN, S., 2003. Veteriner Toksikoloji (ŞENER, S., YILDIRIM, M., 2000, İstanbul) Çevre Bilimi ve Çevre Toksikolojisi (KAYA, S., PİRİNÇCİ, İ., BİLGİLİ, A., 1998. Ecosystems and Human Health, Toxicology and Environmental Hazards (PHILP, R.B., USA) 2001.

MESLEKİ ETİK ve DEONTOLOJİ

1	Ders Adı:	MESLEKİ ETİK ve DEONTOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET5003
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Veteriner hekimliği alanında deontoloji ve etik konusunda gerekli- yeterli bilginin verilerek mesleki karar alma süreçlerine katkı sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleki yaşamda karşılaşılabilecek problemlerde etik karar vermeye ilişkin yöntem bilimsel altyapı sağlanır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Deontoloji ve etik kavramlarını öğrenir
	2	İlgili Yasal düzenlemeleri öğrenir
	3	Deontoloji ve etiğin ortak ve farklı yönlerini ayırt edebilir
	4	Etik karar alma süreçlerini değerlendirebilir
	5	Mesleki etik problemlerde etik ilkeleri kullanabilir
	6	Mesleki etik problemleri çözebilir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Mesleki Etik ve Deontoloji dersinin amacı	
2	Deontoloji (kavram ve yaklaşımlar)	
3	Deontoloji – Genel Konular	
4	Veteriner Hekimlikte Deontoloji: genel kurallar, hasta sahibi müşteri ve halkla ilişkiler	
5	Veteriner Hekimlikte Deontoloji: Meslektaş ve ilgili mesleklerle ilişkiler, muayene-hane, poliklinik, klinik, hastane ve laboratuvar açılması ve işletilmesi, hastaya karşı sorumluluklar	
6	Etik (kavram ve yaklaşımlar)	
7	Temel Etik İlkeler: Özerklik İlkesi, Yararlılık İlkesi, Zarar Vermeme İlkesi, Adalet İlkesi	
8	Veteriner hekimliği etiği: hayvan (hasta), hayvan (hasta) sahibi, toplum ile veteriner hekim ilişkilerinin değerlendirilmesi	
9	Veteriner Hekimlik Meslek Etiği Kuralları: veteriner hekimin görev ve ödevleri, hekimin yansızlığı, sır saklama yükümlülüğü, acil yardım, ticari amaç ve reklam yasağı, hekimler arası ilişkiler, danışım (konsültasyon) ve ekip çalışması, veteriner hekim hasta ilişkileri, veteriner hekim - hayvan hakları	
10	Etik Kurullar: Etik Kurulların tarihçesi, Türk Veteriner Hekimleri Birliği Etik Kurul Yönergesi, Hayvan Deneyleri Etik Kurullarının Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik	
11	Veteriner hekimliği uygulamalarında ortaya çıkan etik problemler - Etik karar verme süreci ve çözüm önerileri	
12	Vaka analizi	
13	Vaka analizi	
14	Genel değerlendirme	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Richard M. Zaner (1988) Ethics and the Clinical Encounter 2. Peter Singer (1993) Practical Ethics 3. B.E .Rollin (1999) An Introduction To Veterinary Medical Ethics-Theory and Cases 4. Anonymus (1999). Livestock Ethics and Quality of Life (Eds. J. Hodges& K. Han) 5. K. Dolan (1999) Ethics, Animals and Science 6. G. Legod (2000) Veterinary Ethics-An Introduction 7. J.P. Gluck; T. D. Pasquale and F.B. Orlans (2002) Applied ethics in Animal Research-Philosophy, Regulation, and Laboratory Applications 8. D. V. Engelhardt (2001) Tıbbın Gündelik Yaşamında Etik 9. Anonymus (2002). Applied Ethics in Animal Research (Eds. J.P. Gluck, T. Di Pasquale & F. B. Orians). 10. Susan J. Armstrong and Richard G. Botzler. The Animal Ethics Reader

PROFESSIONAL ETHICS AND DEONTOLOGY

1	Course Title:	PROFESSIONAL ETHICS AND DEONTOLOGY
2	Course Code:	VET5003
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To obtain enough knowledge of deontology and ethics to support the decisional process of professional life
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Scientific background is provided for ethical decision-making in problems that may be encountered in professional life.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the concepts of deontology and ethics
	2	Learns the relevant legal arrangements
	3	Can distinguish between the common and different aspects of deontology and ethics
	4	Evaluate ethical decision-making processes
	5	Can use the Ethical Principles in professional ethical problems
	6	Can solve the problems of professional ethics

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	The aim of the Professional Ethics and Deontology course	
2	Deontology (conceptions and approaches)	
3	Deontology - General Subjects	
4	Deontology in Veterinary Medicine: General Rules, the Duties of veterinarians, Client and Public Relations	
5	Deontology in Veterinary Medicine: The relations with regarding professions, the establishment and operation of clinic, polyclinic, hospital and laboratory, the responsibilities of veterinarians to patients	
6	Ethics (Conceptions and Approaches)	
7	The Basic Ethical Principles, The Principle of Autonomy, The Principle of Beneficence, The Principle of Nonmaleficence, The Principle of Justice	
8	The Ethics of Veterinary Medicine : Evaluating the relations with Animal (Patient), Client, Public and Veterinarians	
9	Professional Ethical Rules of Veterinary Medicine: The Duties of Veterinarians, Neutrality of Veterinarian, emergency aid, advertisement prohibition, consultation, team work, veterinary-client relations, veterinary- animal rights	
10	Ethical Committees, The history of Ethical Committees, Regulation on Methods and Principles of Animal Experimentation Ethics Committees	
11	The ethical problems during the veterinary practices - Ethical decision process and solution suggestions	
12	Case Report	
13	Case Report	
14	General Evaluation	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Richard M. Zaner (1988) Ethics and the Clinical Encounter 2. Peter Singer (1993) Practical Ethics 3. B.E .Rollin (1999) An Introduction To Veterinary Medical Ethics-Theory and Cases 4. Anonymus (1999). Livestock Ethics and Quality of Life (Eds. J. Hodges& K. Han) 5. K. Dolan (1999) Ethics, Animals and Science 6. G. Legod (2000) Veterinary Ethics-An Introduction 7. J.P. Gluck; T. D. Pasquale and F.B. Orlans (2002) Applied ethics in Animal Research-Philosophy, Regulation, and Laboratory Applications D. V. Engelhardt (2001) Tıbbın Gündelik Yaşamında Etik 9. Anonymus (2002). Applied Ethics in Animal Research (Eds. J.P. Gluck, T. Di Pasquale & F. B. Orians). 10. Susan J. Armstrong and Richard G. Botzler. The Animal Ethics Reader

VETERİNER HEKİMLİĞİ MEVZUAT!

1	Ders Adı:	VETERİNER HEKİMLİĞİ MEVZUAT!
2	Ders Kodu:	VET5005
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Veteriner hekimlerin yasal görev, yetki ve sorumlulukları hakkında yeterli bilgiyi vermek ve öğrencileri veteriner hekimliği mevzuatına oryante etmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Görev yetki ve sorumlulukların kurallar çerçevesinde değerlendirilmesi sağlanır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Mevzuat kavramını öğrenir
	2	Veteriner hekimlerin yasal görev, yetki ve sorumluluklarını öğrenir
	3	Veteriner hekimliği mesleğinde yasal ve yasal olmayan uygulamaları ayırt edebilir
	4	Mesleki politika ve sorunları yorumlayabilir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Mevzuat – Temel kavramlar, Normlar Hiyerarşisi (Anayasa, Kanun/KHK, Tüzük, Yönetmelik, Yönerge), veteriner hekimliği mevzuatının anayasal açıdan değerlendirilmesi	
2	Türkiye'de veteriner hekimliği mesleğinin uygulanmasına ilişkin yasal yapılanma, veteriner hekimlerin görev – yetki ve sorumlulukları	
3	Avrupa Birliği (AB) uygulamaları çerçevesinde veteriner hekimliği mevzuatı	
4	6343 sayılı Yasa (Veteriner Hekimliği Mesleğinin İcrasına, Türk Veteriner Hekimleri Birliği İle Odalarının Teşekkül Tarzına ve Göreceği İşlere Dair Kanun)	
5	6343 sayılı Yasa (Veteriner Hekimliği Mesleğinin İcrasına, Türk Veteriner Hekimleri Birliği İle Odalarının Teşekkül Tarzına ve Göreceği İşlere Dair Kanun)	
6	Türk Veteriner Hekimleri Birliği Uygulama Yönetmeliği: Veteriner Hekim Odaları Soruşturma, Yargılama Yöntemleri ve Disiplin Suçları ve Cezaları	
7	Veteriner Hekim Muayenehane ve Poliklinik Yönetmeliği Hayvan Hastanelerinin Kuruluş, Açılış, Çalışma ve Denetlenme Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik	
8	Halk sağlığı ve veteriner hekimliği mevzuatı	
9	Veteriner hekimliği mevzuatı çerçevesinde özel veteriner hekimliği uygulamaları	
10	Hayvan sağlığı ve zabıtası ve veteriner hekimliği mevzuatı	
11	Hayvan ıslahı - Suni tohumlama uygulamaları ve veteriner hekimliği mevzuatı	
12	Veteriner ilaç mevzuatı	
13	Hayvan Hakları-Hayvanları Koruma-Hayvan Refahı ve veteriner hekimliği mevzuatı	
14	Genel değerlendirme	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Fuat Aziz Göksel (1991) Lisansüstü Ders Notları 2. www.tarim.gov.tr/mevzuat/ 3. Resmi Gazeteler 4. İ H Korkut (2002) Mevzuatım Veteriner Hekimliği Kanun ve Yönetmeliği

VETERINARY LEGISLATION

1	Course Title:	VETERINARY LEGISLATION
2	Course Code:	VET5005
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Türel Özkul
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof.Dr. Türel Özkul turelozkul@uludag.edu.tr, turelozkul@gmail.com Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Veteriner Hekimliği Tarihi ve Deontoloji AD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To obtain enough knowledge of legal duties, rights and responsibilities of veterinarians and orientate the students to veterinary legislation
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Assessment of duties, authority and responsibilities within the framework of the rules is ensured
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the concept of Legislation
	2	Learns the legal duties, rights and responsibilities of veterinarians
	3	Can distinguish between the legal and illegal practices in veterinary medicine profession
	4	Can interpret the professional policies and problems

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Legislation- Basic concepts, Norms hierarchy (Constitution, Law, Regulation, Instruction) Evaluating the veterinary legislation through constitutional view	
2	The legislation about the practices of veterinary profession, the duties, rights and responsibilities of veterinarians	
3	The veterinary legislation with in the scope of the European Union practices	
4	The Law of 6343 The Execution of Veterinary Medicine and Establishment of Turkish Veterinarian Chambers and Union	
5	The Law of 6343 The Execution of Veterinary Medicine and Establishment of Turkish Veterinarian Chambers and Union	
6	The Regulation on the Execution of Turkish Veterinary Medical Association Services: Tenth Chapter : Dicipline Crimes and Punishments	
7	The Regulation on Clinic and Policlinic of Veterinary Medicine / The Regulation on the Establishment, Operation and Inspection of Animal Hospitals	
8	Public Health and Veterinary Legislation	
9	The private veterinary practices with in the scope of veterinary legislation	
10	Animal Health Control and Veterinary Legislation	
11	Animal Breeding - Artificial Insemination Practices and veterinary legislation	
12	Veterinary Drug Legislation	
13	Animal Rihgts-Animal Protection-Animal Welfare and Veterinary Legislation	
14	General Evaluation	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Fuat Aziz Göksel (1991) Lisansüstü Ders Notları 2. www.tarim.gov.tr/mevzuat/ 3. Official journals 4. İ.H. Korkut (2002) Mevzuatım Veteriner Hekimliği Kanun ve Yönetmeliği

ADLİ TIP

1	Ders Adı:	ADLİ TIP
2	Ders Kodu:	VET5007
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. MERİÇ KOCATÜRK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	yok
16	Koordinatör iletişim Bilgileri:	merick@uludag.edu.tr Uludağ Üniv. Veteriner Fak. iç Hastalıkları Anabilim Dalı, 0 224 2940817
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Gerek mahkeme, gerekse şahıslarla ilgili Veteriner Hekimliği ilgilendiren adli sorunlarda var olan problemi tarafsız bir şekilde aydınlatmak için gerekli mesleki bilgilerin aktarımını nasıl yapılacağının ve adli bir olguya nasıl yaklaşılması gerektiğinin vurgulanması
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mezunlar veteriner Adli Tıp alanında tam yetkinlikle mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Adli tıp ve bazı adli kavramların tanımlarının öğrenilmesi.
	2	Hekimin yargı sürecindeki sorumlulukları, Bilirkişi sorumlulukları
	3	Adli vakalara klinik yaklaşım
	4	Adli konularla ilgili mevzuatların öğrenilmesi

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı ve genel giriş, adli bilirkişiliğin tanımı ve yasal yükümlülükleri	
2	Ceza hukukunda bilirkişilikle ilgili maddeler, veteriner adli tıp bilirkişi raporunun hazırlanması, adli tıpla ilgili hukuki terimler	
3	Bilirkişinin Yargıç ve Taraflar ile ilişkisi, Veteriner Bilirkişinin Görevleri, Canlı Hayvanların Muayenesi, Ölüm Hayvanların Ve Cansız Materyelin Muayenesi	
4	Hayvanların Muayenesi ve Cerrahi Müdahaleler Sirasında Meydana Gelen Hataların irdelenmesi, (Yatırma Sırasındaki Hatalar, Operatif Müdahade Ve Aneztezi Uygulamalarındaki Hatalar) Nalbant Sorumluluğu, Hayvan Idare Edenlerin Sorumluluğu, Hayvan Hareketlerinin Kısıtlanması, Hayvana Eziyet Ve Hayvan Hakları	
5	Hekim ihmalinin Araştırılması Ve Veteriner Hekimin Sorumlulukları, Reçete Hataları, ilaç Prepratlarının isimlerinin Karıştırılması, Antagonist İlaçların Bir Arada Kullanılması, Birbirlerinin Toksik Etkisini Artıran İlaçlar, Birbirlerinin Emilimi Bozan ilaçların Aynı Anda Verilmesini,	
6	Dozda hata, ilaç uygulamalarındaki hatalar, ilaç yazımı ve uygulamasında hayvan türünün göz önüne alınmamasına bağlı hatalar, hayvan sağlığında kullanımı yasak olan ilaçların uygulanması, gebeliğe zarar veren ilaçların kullanılması	
7	Veteriner adli tıp bakımından ölüm bilgisi (ölümün belirtileri, ölüm sertliği, ölüm çürümesi, sabunlaşma, ölüm zamanının belirlenmesi)	
8	Kimyasal Asfeksiye Bağlı Ölümlere Veteriner Adli Tıp Yönünden Yaklaşım (Akut Karbon Monoksit Zehirlenmesi, Siyanür Zehirlenmesi, Hidrojen Sülfür (H ₂ S) Zehirlenmesi), Anafilaktik Ölümler	
9	Asfeksiye bağlı ölümlere veteriner adli tıp yönünden yaklaşım (asılarak veya ip benzeri cisimlerle hayvanın boğulması, suda boğulma, hayvan tatlı suda mı? Yoksa tuzlu suda mı? Boğulduğunun belirlenmesi, hayvanın öldükten sonra mı? Yoksa canlı iken mi? Suya atıldığının ayrımı)	
10	Önemli bazı zehirlenmelere adli veteriner hekim olarak yaklaşım i (ddt zehirlenmesi, organofosforlu bileşikler (ofi) ve karbamat insektisitlerle zehirlenme, arsenik zehirlenmesi, kurşun zehirlenmesi, civa zehirlenmesi)	
11	Bazı zehirlenmelere önemli adli veteriner hekim olarak yaklaşım ii (borik asit zehirlenmesi, sitrikin zehirlenmesi, amitraz zehirlenmesi, metilaldehid zehirlenmesi, etilen glikol (antifriz) zehirlenmesi, aspirin zehirlenmesi, antikoaglant özellikli rodentisid zehirlenmesi)	
12	akciğer testlerinin makroskopik, hidrostatik, histolojik değerlendirilmesi, mide ve bağırsaklarda hava aranması), hayvanlarda yaş tayini ve adli tıp yönünden önemi, hayvanlarda oluşan yanıklara adli yaklaşım.	
13	Hayvanlarda oluşan yaralara adli yaklaşım (yara çeşitleri, kesici ezici aletler ile oluşan yaraların özellikleri, yaralanmalara bağlı oluşan sıyrık - erozyonun önemi, yaralanmalara bağlı oluşan ekimozun önemi, delici alet yaraları, ateşli silah yaralarının adli tıp yönünden değerlendirilmesi)	
14	Yarış atlarında doping.	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veteriner Adli Tıp ve ilgili Yönetmelikler: ŞENTÜRK, S., Ekin Kitabevi, Bursa, 2007 2. Adli Tıp. Özden, S.Y, Nobel Kitabevi, İstanbul, 1993 3. Large Animal Internal Medicine. Smith, B. P.; Edit. George L.W., Toronto, C.V. Mosby Company, 2002 4. Veterinary Medicine. A Textbook Of The Diseases Of Cattle, Sheep, Pigs, Goats And Horses. Radostits, O.M., Gay, C.C., Blood, D.C., Hinchliff, K.W., 7th Ed. London, W.B. Saunders, 2004 5. Small Animal Internal Medicine, 3rd Ed., Nelson, R.W., Couto, C.G., Mosby, Missouri, 2003

JUDICIAL MEDICINE

1	Course Title:	JUDICIAL MEDICINE
2	Course Code:	VET5007
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	none
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. MERİÇ KOCATÜRK
15	Course Lecturers:	yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	merick@uludag.edu.tr B.U.Ü. Veteriner Fak. İç Hastalıkları AD, 0 224 2940817
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To illuminate how to do the transfer of the necessary professional knowledge of how to approach patients and emphasize the importance of a judicial to veterinary legal issues of interest in an impartial manner
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Graduated students get fully gear of Forensic Medicine
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn some of the definitions of forensic medicine and forensic concepts, Responsibilities of the judicial process of the Veterinary Doctor.
	2	Responsibility of Veterinary forensic expert
	3	Clinical approach to forensic cases
	4	Learning of legislation regarding forensic medicine

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	The aim of the lesson and general introduction, definition of forensic and legal obligations of expertise	
2	The part of criminal law regarding forensic expertise, legal terms related with forensic medicine.	
3	Of the expert's relationship with the judge and the parties, veterinary expert's duties, examination of live animals, examination of dead animals and inanimate material	
4	Evaluation and investigation of omission in during surgery of animals, (omission during depositor, operative intervention and anesthesia mistake in practices) Nalbant responsibility, animal movements restriction, welfare and animal rights	
5	Investigation of negligence by the physician and the veterinarian Responsibilities, Prescription errors, mixing of drug names, use a combination of antagonists drugs, medications which increase the toxic effects of each other, use of drugs prevented to each other's absorption at the same time.	
6	Dosage error, errors in drug applications, application of drug of the ban the use of animal health of the administration of drugs, use of drugs that harm to pregnancy.	
7	Death in terms of veterinary forensic information (symptoms of death, dead rigidity, dead decay, saponification, to determine time of death	
8	Approching in terms of forensic medicine to chemical-related deaths (Acute carbon monoxide poisoning, cyanide poisoning, hydrogen sulphide (H ₂ S) poisoning), Anaphylactic Deaths	
9	Asphyxia-related deaths in terms of veterinary forensic medicine approach (hung or strangled in the animal's rope-like objects, drowning of animals in fresh water, or else? Drowning in the determination of drowning of the animal after death, or else live in when?	
10	Approaching to some important the poisonings in veterinary forensic medicine (DDT poisoning, organophosphorus compounds (ofi) and carbamate insecticides poisoning, arsenic poisoning, lead poisoning, mercury poisoning)	
11	Approching of forensic veterinarian to some poisoning (boric acid poisoning, strychnine poisoning, amitraz poisoning, metilaldehid poisoning, ethylene glycolantifreeze) poisoning, aspirin poisoning, rodentisid antikoaglant poisoning)	
12	Macroscopic lung tests, hydrostatic, histologic evaluation, the air search for the stomach and intestines, the importance of animals in terms of age determination and forensic medicine, forensic approach to burns of animals	
13	In animals, the forensic approach to the wounds (types of wounds, wounds caused by sharp instruments, depending on injuries and scrape - the importance of erosion, the importance of injury-induced ekimose, stab wounds, gunshot wounds in terms of forensic medicine)	
14	Doping in race horses.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veter ner Ad Tıp ve İlg Yönetme k er: ŞENTÜRK, S., Ekin Kitabevi, Bursa, 2007 2. Ad Tıp. Özden, S.Y, Nobe K tabev , İstanbu , 1993 3. Large Animal Internal Medicine. Smith, B. P.; Edit. George L.W., Toronto, C.V. Mosby Company, 2002 4. Veterinary Medicine. A Textbook Of The Diseases Of Cattle, Sheep, Pigs, Goats And Horses. Radostits, O.M., Gay, C.C., Blood, D.C., Hinchliff, K.W., 7th Ed. London, W.B. Saunders, 2004 5. Small Animal Internal Medicine, 3rd Ed., Nelson, R.W., Couto, C.G., Mosby, Missouri, 2003

KLİNİK UYGULAMA III

1	Ders Adı:	KLİNİK UYGULAMA III
2	Ders Kodu:	VET5009
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	8.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. iç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere klinik bilimleri alanında deneyim ve beceri kazandırmak, klinik alanında karşılaşacağı problemleri çözme yeteğini ve bilgisini artırmak, hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğretmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci teorik derslerde öğrendiği bilgileri pratik etme şansı bularak mezun olur.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kuramsal derslerde öğretildiği üzere doğru sıra ve şekillerde temel ve ileri muayene yöntemlerinin uygulanması
	2	Doğru klinik tanı için değişik tekniklerle belirlenen klinik bulgu ve analiz sonuçlarının nasıl değerlendirileceği
	3	Değişik sağaltım yöntemlerinin ve temel terapötik uygulamaların nasıl seçileceği
	4	Değişik hastalanma durumlarında prognoz ve profilaksinin nasıl değerlendirileceğini
	5	Hasta deneyimini artırmayı ve uygulama becerisinin geliştirileceğini öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene ve tedavilerine katılırlar. (iç hastalıkları)
2		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene ve tedavilerine katılırlar. (iç hastalıkları)
3		Olgu tartışmasına katılırlar. (iç hastalıkları)
4		Olgu tartışmasına katılırlar. (iç hastalıkları)
5		Bu yarıyılta rotasyonla katıldıkları Anabilim Dallarında her öğrencinin asgari yapması gereken uygulamaları yaparlar. (iç hastalıkları)
6		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene, tedavilerine ve operasyonlara katılırlar. (Cerrahi)
7		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene, tedavilerine ve operasyonlara katılırlar. (Cerrahi)
8		Olgu tartışmasına katılırlar. (Cerrahi)
9		Olgu tartışmasına katılırlar. (Cerrahi)
10		Bu yarıyılta rotasyonla katıldıkları Anabilim Dallarında her öğrencinin asgari yapması gereken uygulamaları yaparlar. (Cerrahi)
11		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene, tedavilerine ve operasyonlara katılırlar. (Doğum ve Jinekoloji)
12		Klinikte ve klinik dışında hasta muayene, tedavilerine ve operasyonlara katılırlar. (Doğum ve Jinekoloji)
13		Olgu tartışmasına katılırlar. (Doğum ve Jinekoloji)
14		Bu yarıyılta rotasyonla katıldıkları Anabilim Dallarında her öğrencinin asgari yapması gereken uygulamaları yaparlar. (Doğum ve Jinekoloji)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veterinary Medicine, Radostits, O.M. et all, W.B.Saunders, London, 2004 2. Doğum ve infertilite, Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbacılık, Ankara, 1998 4. Veterinary Clinical Examination and Diagnosis, Radostits O.M., London, 2000 5. Dış Hastalıklar Giriş, Görgül, S., Seyrek İntaş, D., U.Ü. Vet. Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri, Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B.Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B.Saunders, London, 2001

CLINICAL PRACTICE III

1	Course Title:	CLINICAL PRACTICE
2	Course Code:	VET5009
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	5.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	8.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. ZAFER MECİTOĞLU
15	Course Lecturers:	Klinik Öğretim Üyeleri ve Görevlileri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: zmecitoglu@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ün. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940815
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To increase the skills and experience of the student in the clinical sciences, to improve their skills to solve the problems he/she will encounter in the clinical environment, to teach them on the relations among patient, patient owner and the veterinarian.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student graduates by finding the chance to practice the knowledge learned in theoretical courses.
20	Learning Outcomes:	
	1	Student learns: How to apply basic and advanced examination methods in the correct order and manner as taught in theoretical lectures
	2	How to evaluate clinical findings and analyze results derived from different techniques for a correct clinical diagnosis
	3	How to select different treatment regimens and to perform basic therapeutical applications
	4	How to assess the prognosis and prophylaxis of different diseases.
	5	To increase the skills and experience of the students in the clinical sciences.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Internal Medicine)
2		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Internal Medicine)
3		Attend the case discussion (Internal Medicine)
4		Attend the case discussion (Internal Medicine)
5		Performing the practice that they have to do in the rotations of departments in this semester (Internal Medicine)
6		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Surgery)
7		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Surgery)
8		Attend the case discussion (Surgery)
9		Attend the case discussion (Surgery)
10		Performing the practice that they have to do in the rotations of departments in this semester (Surgery)
11		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Obstetrics and Gynecology)
12		Attend the patient examination and the treatment in and the out of the clinic (Obstetrics and Gynecology)
13		Attend the case discussion (Obstetrics and Gynecology)
14		Performing the practice that they have to do in the rotations of departments in this semester (Obstetrics and Gynecology)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Medicine, Radostits, O.M. et all. W. B. Saunders, London, 2004 2. Doğum ve İnfertilite. Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 3. Özel Cerrahi, Samsar. E., Akın, F., Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 4. Veterinary Clinical Examination and Diagnosis, Radostits O.M., London, 2000 5. Dış Hastalıklara Giriş. Görgül, O.S., Seyrek-İntaş, D., U.Ü. Vet Fak. Yayını, Bursa, 2004 6. Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri. Samsar, E., Akın, F., Ankara, 2000 7. Veterinary Reproduction and Obstetric. Noakes, D.E., Parkinson, D.J., W.B. Saunders, London, 2001 8. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist R.S., W.B. Saunders, London, 2001

DENETİMLİ ÇALIŞMA IX

1	Ders Adı:	DENETİMLİ ÇALIŞMA IX
2	Ders Kodu:	VET5011
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	1.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğrt. Üyesi SEViM KASAP
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	ilgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	B.U.Ü. Veteriner Fakültesi iç hastalıkları AD cetins@uludag.edu.tr Tel:0224 2940814
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin IX. yarıyılıda yer alan dersler arasında kendi seçtikleri alanda küçük gruplar halinde (en az 5, en fazla 30 öğrenci, zorunlu durumlarda üst sınır aşılabılır) eğitim alması amaçlanır. Bu derste öğrenciler öğretim üye/elemanı gözetiminde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu veya konu hazırlama yaparlar ve sunum yaparak tartışılır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mesleki açıdan kendini ifade edebilme yeteneğinin kazanılması
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenciler küçük gruplar halinde birebir uygulama yaparlar.
	2	Spesifik bir konuda literatür inceleyerek hazırlanır ve öğretim üye /elemanı gözetiminde sınıfta sunarlar.
	3	Seçilen konularda sınıfta gruplar halinde ve öğretim üye/elemanı gözetiminde karşılıklı bilgi alışverişinde bulunurlar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
2		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
3		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
4		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
5		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
6		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
7		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
8		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
9		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
10		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
11		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
12		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
13		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.
14		Denetimli çalışmada öğrenciler küçük gruplar halinde uygulama, ödev yapma, rapor yazma, olgu sunumu, konu hazırlama ve sunum gibi faaliyetlere katılırlar.

SUPERVISED WORK IX

1	Course Title:	SUPERVISED WORK IX
2	Course Code:	VET5011
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	1.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Dr.Öğrt. Üyesi SEVİM KASAP
15	Course Lecturers:	ilgili anabilim dallarında dersi veren öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	B.U.Ü. Veteriner Fakültesi iç hastalıkları AD cetins@uludag.edu.tr Tel:0224 2940814
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Students IX. among the courses in the semester, in the field of their choice in groups (minimum 5, maximum 30 students, the upper limit may be exceeded in compulsory situations) education is aimed. In this course, students are under the supervision of the instructor / staff. practice, do homework, report writing, case report or topic preparation, and they discuss by making a presentation
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Gaining the ability to express oneself professionally
20	Learning Outcomes:	
	1	Students practice one-by-one in small groups.
	2	They are prepared by examining the literature on a specific topic and present in the classroom under the supervision of the instructor / staff.
	3	In groups and lecturer / staff in class on selected subjects exchange information mutually under the supervision of.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
2		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing, case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
3		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing, case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
4		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
5		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
6		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
7		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
8		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
9		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
10		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
11		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
12		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
13		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.
14		Students in supervised work application in small groups, doing homework report writing case presentation, topic preparation and participate in activities such as presentation.

ARI HASTALIKLARI

1	Ders Adi:	ARI HASTALIKLARI
2	Ders Kodu:	VET5015
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. LEVENT AYDIN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr. A. Onur GİRİŞGİN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	laydin@uludag.edu.tr Parazitoloji Anabilim Dalı laboratuvarı
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/KlinikO/parazitoloji.htm
18	Dersin Amacı:	Temel arıcılık ve yetiştiricilik kriterlerini bilen ve uygulayan, arı hastalıkları ve zararlılarını tanıyan, teşhis ve sağtımlarını yapabilecek beceriyi kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Arı hastalıklarının genel özelliklerinin ve tedavilerinin bilinmesiyle, Veteriner Hekimlik mesleği daha etkili gerçekleşecektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Arıcılığı, teknik sorunlarını ve çözüm yollarını bilir
	2	Kovan muayenesi yapar ve anemnezini alır,
	3	Arı hastalıklarını tanır ve sağaltımını yapar,
	4	Kovandan tekniğine uygun numune alır ve/veya inceler yada laboratuara gönderir
	5	Arı hastalıkları ile ilgili reçete yazar ve koruyucu hekimliğini bilir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Balarısı anatomisi, morfolojisi, taksonomisi, biyolojisi ve ırkları,	Kraliçe, işçi ve erkek arının tanıtımı, kovan tipleri (Dadant,Langstroth) ve kovan düzeni
2	Arıcılık terimleri, malzemeleri, kullanımı, kovan bakım ve yaklaşım kriterleri	Kovan açılması ve ilk kontroller
3	Arıcılık-çevre ilişkisi, Tozlaşma-Ekonomi	Nektarlı bitkiler ve Polen kaynakları
4	Arı ürünleri (bal, polen, propolis,apılarnil, arı zehiri, balmumu, arı sütü)	Bal ve Polen çeşitleri ve içeriği
5	Arı hastalıklarına giriş ve genel özellikleri	Kovan Muayene teknikleri
6	Nosemiosis (teşhisten-sağaltıma)	Nosemosis'in mikroskopik ve makroskopik teşhisi
7	Varroosis (teşhisten-sağaltıma)	Varroosis mikroskopik ve kovanda teşhisi
8	Amerikan ve Avrupa yavru çürüklüğü	Yavru Çürüklüğü laboratuvar muayene teknikleri ve mikroskopisi
9	Arı felci, Torba çürüklüğü, Para çürüklüğü, Septisemi hastalığı, Dizanteri (teşhisten-sağaltıma)	Balarısı mantar hastalıklarının mikroskopisi
10	Ara sınav ve soruların değerlendirilmesi	Arılara ilaç kullanımı yöntemleri ve kriterleri
11	Arıların Mantar hastalıkları (taş ve kireç) (teşhisten-sağaltıma)	Arı otopsis ve hastalık etkenlerinin aranması
12	Trake akarı (A.woodi), Arı biti (B.coeca) ve T.clarea (teşhisten-sağaltıma),	Petek güvesinin aranması ve mikroskopisi
13	Diğer arı zararlıları (petek güvesi, karınca, ayı, zirai ilaçlar, zehirlenme)	Bal hasadı, süzülme, dinlenme ve ambalajlama, polen hasadı ve kurutulması
14	Arıcılıkla ilgili yönetmelik ve hukuksal prosedür.	Numune alma, gönderme ve saklama
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Morse RA, Nowogrodzki R. Honey Bee Pests, Predators and Diseases. Cornell Univ. Press, 1997. 2. Shimanuki H, Knox DA. Diagnosis of Honey Bee Diseases. USDA. 2000. 3. Doğanay A, Aydın L (Ed). Bal Arısı Yetiştiriciliği, Ürünleri, Hastalıkları. 1. Baskı, Dora Yayıncılık, Bursa, 2017. 4. Sammataro D, Avitabile A. Arı Yetiştiriciliği ve Hastalıkları (Çev. Vatansever H). Özkan Matbaacılık, 2004. 5. Uludağ Arıcılık Dergisi. Üç aylık periyodik dergi.

BEE DISEASES

1	Course Title:	BEE DISEASES
2	Course Code:	VET5015
3	Type of Course:	Compulsory
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	none
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. LEVENT AYDIN
15	Course Lecturers:	Doç.Dr. A. Onur GIRIŞGIN
16	Contact information of the Course Coordinator:	laydin@uludag.edu.tr Parazitoloji Anabilim Dalı laboratuvarı
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/bolumler/KlinikO/parazitoloji.html
18	Objective of the Course:	To teach students basic beekeeping, diagnosis, treatment, control and prevention techniques of the honeybee diseases and predators
19	Contribution of the Course to Professional Development:	By knowing the general characteristics and treatments of bee diseases, the veterinary profession will be realized more effectively.
20	Learning Outcomes:	
	1	Technical problems and ways to solve problems of beekeeping
	2	Examination of hive and taking anamnesis
	3	To know diseases and treatment of honeybee
	4	To take samples from hive and / or examine or send to the lab
	5	To prepare prescription and know preventive Vet Med about honeybee diseases

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Morphology, anatomy, taxonomy, biology and races of honeybee	Showing of queen, worker and male bees, type of hive (Dadant, Langstroth) and order of hive
2	Terms of beekeeping, equipment, usage practice care for hive and basic criteria for handling	Basic criteria for handling of hive
3	Bee environment interrelationship, Pollination – Economy	Flora of nectar and pollen sources
4	Bee products (Honey, pollen, propolis, apilarnil, bee venom, bee wax, royal jelly)	Kind of honey – pollen and contents
5	Introduction to bee diseases	Technics of honeybee hive
6	Nosemosis	Diagnosis of Nosemosis (microscopic – macroscopic)
7	Varroosis	Identification of Varroosis and diagnosis in hive
8	American and European foulbrood	Lab technique and microscopy of foulbroods
9	Bee paralysis, sacbrood and baldbrood	Diagnosis of chalk – stonebrood in the lab / farm
10	Bee septicemia, dysentery	Criteria and usage techniques of drugs in apiaries
11	Fungal infections of bees (Chalkbrood and stonebrood)	Necropsy of honeybee and isolations of samples
12	Tracheal mite, Braula coeca and Tropilaelaps clareae	Diagnosis and microscopy of wax moth
13	Other honeybee predators (wax moths, ants, bears, agricultural drugs, Vespidae, agricultural poisoning)	Harvest of honey, centrifugation, package and harvest – drying of pollen
14	Written regulations and law prosedure related to beekeeping	Collecting samples, sending and preventing
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Morse RA, Nowogrodzki R. Honey Bee Pests, Predators and Diseases. Cornell Univ. Press, 1997. 2. Shimanuki H, Knox DA. Diagnosis of Honey Bee Diseases. USDA. 2000. 3. Doğanay A, Aydın L (Ed). Bal Arısı Yetiştiriciliği, Ürünleri, Hastalıkları. 1. Baskı, Dora Yayıncılık, Bursa, 2017. 4. Sammataro D, Avitabile A. Arı Yetiştiriciliği ve Hastalıkları (Çev. Vatansever H). Özkan Matbaacılık, 2004. 5. Uludağ Arıcılık Dergisi. Üç aylık periyodik dergi.

IX.YARIYIL SEÇMELİ DERS İÇERİKLERİ

GRUP I ÇİFTLİK HAYVANLARI HEKİMLİĞİ VE YETİŞTİRİCİLİĞİ

ÇİFTLİK HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ

1	Ders Adi:	ÇİFTLİK HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ
2	Ders Kodu:	VET5103
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Serdal Dikmen
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Abdülkadir Orman, Doç.Dr. Hakan Üstüner
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	serdal@uludag.edu.tr, 0224-2941355, Faculty of Veterinary Medicine, Uludag University Bursa-Turkey
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	-Sığır, at, koyun, keçi ve domuz yetiştiriciliği ile ilgili öğrencileribilgilendirmek daha çok uygulama olanağı yaratarak bilgileri pekiştirmek. -Gerçek hayatta karşılaşılan sorunlara pratik çözümler üretebilmeyeteneklerini arttırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Çiftlik hayvanları yetiştiriciliği ve yönetimini öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Koyunculuk işletmelerinde verimliliği artırıcı güncelyetiştirme ilkelerini açıklayabilme ve sorunları tanımlayabilme
	2	Keçi yetiştiriciliğinde yetiştirme ilkelerini açıklayabilme vesorunları tanımlayabilme
	3	Bilgisayarlı sürü idaresi programlarının önemini kavrayabilme
	4	Sığır yetiştiriciliğinde son gelişmeleri açıklayabilme
	5	At yetiştiriciliği ilkelerini açıklayabilme
	6	Domuz yetiştiriciliğinde dikkat edilmesi gereken hususlarıtanımlayabilme
	7	Türkiye’de koyun-keçi ıslahının önemini kavrayabilme
	8	Süt verimine ilişkin yönetsel problemleri açıklayabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Koyun ve keçilerde biyoklimatoloji ve adaptasyon: Küçükbaş hayvanların iklim koşullarına dağılımı, çevreden kaynaklanan stresin tanımı, vücut sıcaklığını düzenleme mekanizması, hipotermi ve hipertermisinin büyüme, döl verimi, et ve süt verimine etkisi, adaptasyon mekanizmaları, küçükbaş hayvanların adaptasyon mekanizmalarına diğer çiftlik hayvanları ile karşılaştırılması,	Süt ve besi sığır işletmelerinde identifikasyon, kayıtlar ve değerlendirilmesi,
2	Bilgisayarlı sürü idaresi programları: Bilgisayarlı sürü idaresi için geliştirilen paket programlar, sürü idaresi paket programlarının içerikleri ve fonksiyonları, kullanımı ve elde edilen sonuçların yorumlanması,	Bilgisayarlı sürü idaresi programların kullanımı ve elde edilen sonuçların yorumlanması,
3	Koyun ve keçilerde döl verimini artırma yöntemleri: Döl verimini etkileyen faktörler, çevre ve genotipin ıslahı, hızlandırılmış kuzulatma yöntemleri,	Süt ineklerinde tip puantajı ve kondisyon puantajı,
4	Koyun ve keçilerde süt verimini artırma yöntemleri: Süt verimini etkileyen faktörler, çevre ve genotipin ıslahı,	Döl veriminde hedefler ve kayıtların değerlendirilmesi,
5	Kuzu ve oğlak besisi: Kuzu ve oğlak büyütme yöntemleri, besi performans kriterleri, çağlaragöre besi sistemleri, besi ekonomisi ve besi performansına etki eden faktörler,	Besi performansına, kesim ve karkas özelliklerine ait verilerin elde edilişi ve değerlendirilmesi,
6	Türkiye’de koyun ve keçi ıslah stratejileri,	Sığırcılık işletmelerinde maliyetler ve karlılığın hesaplanması,
7	Sığırcılık işletmelerinde karlılık, süt ve etin pazarlanması ve fiyatlandırma, karlılığı etkileyen faktörler,	Süt verimi kayıtları ve kayıtların değerlendirilmesi, sorunlar ve çözümleri, sağım ve hijyeni,
8	Döl verimine ilişkin yönetim problemleri ve çözümleri (kızgınlığın belirlenmesine ilişkin problemler, mevsimsel problemler, repeated breeder inekler, prenatal ve postnatal buzağı ölümleri),	Boğa kataloglarının değerlendirilmesi ve boğa seçimi,
9	Süt verimine ilişkin yönetim problemleri ve çözümleri (mevsimsel problemler, hastalıklar, dezenfeksiyon, sağım makinesi problemleri, sütlerde kötü koku ve tatlar),	Sığır, koyun-keçi ve atta yaş tayini,
10	Sığır yetiştiriciliğinde üretimin planlanması (sürü büyüklüğünün korunması, seleksiyon ve ayıklama, satın almanın planlanması),	Farklı koşullara göre üretim planları oluşturma
11	Boğa seçimi, düvelerde seleksiyon, süt ve etçi sığırlarda kondisyon puantajı, tip puantajı,	Sığır, koyun ve keçi de değişik çağlarda büyüme takibi,
12	Yarış ve spor atı yetiştiriciliğinde problemler ve çözümleri (damızlık sorunları, eğitim sorunları, yetiştirme sorunları, yönetim sorunları,	Atçılıkta kayıtların tutulması ve değerlendirilmesi,
13	Çiftlik Hayvanlarında geliştirilen yeni ekipmanlar	Süt Sığırı yetiştiriciliğinde yeni teknolojiler
14	Sürü Yönetimi, Fertilite, Sağlık, ve refah ile ilişkili geliştirilen yeni teknolojiler	Buzağı yönetiminde kullanılan yeni ekipmanlar
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Koyun Yetiştiriciliği, Akçapınar H., 2000 2. Scientific Farm Animal Production: An Introduction to Animal Science (12th Edition), Thomas G. Field and Robert W. Taylor, 2019 4. Beef Production and Management Decisions (6th Edition) (What's New in Trades & Technology), Thomas G. Field, 2017 5. Animal Husbandry and Livestock Management, Vincent Martin, 2019

FARM ANIMAL BREEDING AND HUSBANDRY

1	Course Title:	FARM ANIMAL BREEDING AND HUSBANDRY
2	Course Code:	VET5103
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Serdal Dikmen
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Abdülkadir Orman, Doç.Dr. Hakan Üstüner
16	Contact information of the Course Coordinator:	serdal@uludag.edu.tr, 0224-2941355, Faculty of Veterinary Medicine, Uludag University Bursa-Turkey
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate students to become qualified in the field of professional knowledge about cattle, horse, sheep, goat and swine breeding, consolidate the with more practices and improve the ability to solve the real life problems
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learns the general management rules of farm animals
20	Learning Outcomes:	
	1	To describe the new techniques on sheep breeding and to describe how to solve problems
	2	To describe how to apply techniques on goat breeding and to describe how to solve problems
	3	To comprehend how to apply techniques on stock management programs
	4	To describe how to apply techniques on cattle breeding and to describe how to solve problems
	5	To describe how to apply techniques on horse breeding and can solve problems
	6	To describe the common problems in swine breeding
	7	To comprehend the importance of improvement in sheep and goat in Turkey.
	8	To explain the problems related to milk production

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Adaptation and bioclimatology in sheep and goat: Defining stress causing from environment, thermoregulation mechanism, effect of hypothermy and hyperthermy on production, reproduction, productivity, comparison between adaptation mechanism of sheep, goat and cattle,	Identification, records and evaluation of records in beef and dairy herds,
2	Stock management programs in computer: Functions and specialties of programs, using stock management program and evaluating results,	Using and analysing stock management programs and results,
3	Methods of improving reproduction productivity of sheep and goat: Effects of environment on reproduction productivity,	Body condition and scoring in dairy cattle,
4	Methods of improving milk productivity on sheep and goat: Effects that influence milk productivity, genetical and environmental aspects,	Goals on reproductive production and evaluation of records,
5	Feeding of lamb and capricorn: fattening techniques, effects that influence economical aspects and growth performance, factors effecting growth performance,	Evaluation of fattening performance, carcass and slaughter properties in beef cattle ,
6	Selection planning for genetic improvements for traits of sheep and goat in Turkey,	Costs and profitability of cattle stocks,
7	Profitability of cattle stocks, marketing of milk and meat, factors effecting profitability,	Evaluation of milk production and records, problems, solutions and hygiene,
8	Management problems about reproduction and solutions (seasonal factors, repeat breeders, pre and post natal calf death),	Sire catalog and sire selection,
9	Management problems and solutions related with milk production (seasonal factors, diseases, hygiene, problems of milking machine, bad odors and taste in milk),	Estimation of age in cattle, sheep, goat and horse,
10	Planning of production on cattle breeding (protection of herd size, selection, planning on buying replacements),	Making production plans for different situations,
11	Sire catalog and sire selection, type scoring on dairy and beef cattle ,	Analysing growth performance in cattle, sheep, goat and horse,
12	Management problems and solutions in race and sport horse breeding,	Analysing and evaluation of record systems in race and sport horse breeding,
13	New equipment's used for farm animals	Dairy cattle technologies
14	New technological equipment's used for herd management, fertility, health and welfare in farm animals.	New technologies used for calf management
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Koyun Yetiştiriciliği, Akçapınar H., 2000 2. Scientific Farm Animal Production: An Introduction to Animal Science (12th Edition), Thomas G. Field and Robert W. Taylor, 2019 4. Beef Production and Management Decisions (6th Edition) (What's New in Trades & Technology), Thomas G. Field, 2017 5. Animal Husbandry and Livestock Management, Vincent Martin, 2019

ÇİFTLİK HAYVANLARINDA DÖLERME ve SUNİ TOHURLAMA

1	Ders Adı:	Çiftlik Hayvanlarında Dölerme Ve Suni Tohumlama
2	Ders Kodu:	VET5107
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. M.Kemal Soylu
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	mks@uludag.edu.tr-0224 2941341-Uludağ Ü. Veteriner Fak. Dölerme ve Suni Tohumlama ABD 16059 Görükle/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Çiftlik hayvanlarında reproduksiyon ve suni tohumlama ile ilgilispesifik bilgileri öğrencilere teorik ve uygulamalı olarak kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Çiftlik hayvanlarında reproduksiyon ve suni tohumlama ile ilgilispesifik bilgileri öğrencilere teorik ve uygulamalı olarak kazandırmak.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Özellikle ineklerde olmak üzere diğer çiftlik hayvanlarındafertilite kontrol programını öğrenmesi
	2	Çiftlik hayvanlarında östrus ve ovulasyonun kontrolü ile enuygun tohumlama zamanını öğrenmesi
	3	Androlojik muayene sistematğini öğrenmesi
	4	Çiftlik hayvanlarında fertilite ve fertiliteyi etkileyen faktörleriöğrenmesi
	5	Spermatolojik muayeneyi öğrenmesi
	6	Spermanın sulandırılması ve saklanması öğrenmesi
	7	Çiftlik hayvanlarında suni tohumlama tekniğini öğrenmesi

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	İneklerde fertilitte kontrol programı	Dış genital organ muayenesi (Boğa-Koç-Teke)
2	İneklerde döl tutmama sendromu ve erken embriyonik ölüm	Dış genital organ muayenesi (Aygır-Domuz)
3	İneklerde fertilitteyi etkileyen faktörler. Boğalarda fertilitte ve sperma kalitesini etkileyen faktörler.	Suni vajenin hazırlanması (Boğa-Koç-Teke-Aygır)
4	İneklerde östrus ve ovulasyonun kontrolü ve suni tohumlama (prostaglandin ve analoglarının kullanılması)	Spermanın alınması (Boğa-Koç-Teke)
5	İneklerde östrus ve ovulasyonun kontrolü ve suni tohumlama (progesteron ve progestagenlerin kullanılması ve kombine uygulamalar)	Spermanın alınması (Aygır-Domuz)
6	Koyun ve keçilerde fertilitteyi etkileyen faktörler. Koç ve tekelerde fertilitte ve sperm kalitesini etkileyen faktörler	Spermatolojik muayene (Hacim, Renk, Koku, pH, Viskozite)
7	Koyun ve keçilerde östrus ve ovulasyonun kontrolü (prostaglandin ve analoglarının kullanılması)	Spermatolojik muayene (Kitle hareket, Motilite)
8	Koyun ve keçilerde östrus ve ovulasyonun kontrolü (progesteron ve progestagenlerin kullanılması, kombine uygulamalar)	Spermatolojik muayene (Ölü/canlı ve anormal spermatozoon muayenesi)
9	Koyun/keçi ovaryum aktivitesinin uyarılmasında kullanılan diğer yöntemler (melatonin, koç/teke etkisi, aydınlatma sistemleri)	Spermatolojik muayene (Spermatozoon yoğunluğu)
10	Suni tohumlama (spermanın toplanması, hazırlanması ve tohumlama yöntemleri)	Spermanın sulandırılması
11	Kısırlarda fertilitteyi etkileyen faktörler. Aygırlarda fertilitte ve sperma kalitesini etkileyen faktörler.	Spermanın kısa/uzun süre saklanması
12	Kısırlarda östrus ve ovulasyonun kontrolüne suni tohumlama (prostaglandin ve analoglarının kullanılması)	Rektal muayene (İnek-Kısırak)
13	Kısırlarda östrus ve ovulasyonun kontrolüne suni tohumlama (progesteron ve progestagenlerin kullanılması ve kombine uygulamalar)	Kateter uygulaması (İnek-Kısırak)
14	Domuzlarda östrus siklusunun kontrolü ve tohumlama	Suni tohumlama (İnek-Koyun-Keçi-Kısırak-Domuz)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J., Love C.C., Brinsko S.P., Rigby S.L. (2003): Manual of Equine Reproduction. Mosby, St.Louis. 2- Ball P.J.H., Peters A.R. (2004): Reproduction in Cattle. Blackwell Publishing, Oxford. 3- Bearden H.J., Fuquay J.W., Willard S.T. (2004): Applied Animal Reproduction. Pearson Prentice Hall, New Jersey. 4- Ley W.B. (2004): Broodmare Reproduction for the Equine Practitioner. Teton NewMedia, Wyoming. 5- Mitchell J.R., Doak G. A. (2004): The Artificial Insemination and Embryo Transfer of Dairy and Beef Cattle (including information pertaining to goats, sheep, horses swine, and other animals). Pearson Prentice Hall, New Jersey. 6- Squires E.J. (2004): Applied Animal Endocrinology. CAB International, Oxon.

ANDROLOGY AND ARTIFICIAL INSEMINATION II		
1	Course Title:	ANDROLOGY AND ARTIFICIAL INSEMINATION II
2	Course Code:	VET5107
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. M.Kemal Soylu
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	mks@uludag.edu.tr-0224 2941341-Uludağ Ü. Veteriner Fak. Dölerme ve Suni Tohumlama ABD 16059 Görükle/BURSA
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To give basic information in the field of reproduction and artificialinsemination in farm animals to the students theoretically and practically.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To give basic information in the field of reproduction and artificialinsemination in farm animals to the students theoretically and practically.
20	Learning Outcomes:	
	1	Fertility control program in cattle
	2	Timing in artificial insemination and control of the estrouscycle in farm animals
	3	Andrological examination
	4	Factors affecting quality of fertility and fertility in farmanimals
	5	Semen evaluation
	6	Semen storage and dilution
	7	Techniques for artificial insemination of farm animals

	Course Course	
Week	Theoretical	Practice
1	Fertility control program in cattle	Examination of the male reproductive tract (Bull-Ram-Buck)
2	Repeat breeding syndrome and early embryonic mortality in cows	Examination of the male reproductive tract (Stallion-Boar)
3	Factors affecting fertility in cattle. Factors affecting semen quality and fertility in bulls.	Preparation of the artificial vagina (Bull-Ram-Buck-Stallion)
4	Artificial insemination and artificial control of oestrus and ovulation in cattle (prostaglandins and their analogues)	Collection of semen by artificial vagina (Bull-Ram-Buck)
5	Artificial insemination and artificial control of oestrus and ovulation in cattle (Control by progesterone and progestagens and combined treatments in oestrus control)	Collection of semen by artificial vagina (Stallion-Boar)
6	Factors affecting fertility in ewe and does. Factors affecting semen quality and fertility in ram and buck.	Evaluation of semen (Volume, Color, pH, Thick)
7	Artificial control of oestrus and ovulation in ewe and does (prostaglandins and their analogues)	Evaluation of semen (Mass Motility, Motility)
8	Artificial insemination and artificial control of oestrus and ovulation in ewe and does (Control by progesterone and progestagens and combined treatments in oestrus control)	Evaluation of semen (Dead/live and Morphology)
9	Artificial control of oestrus and ovulation in ewe and does (treatments with melatonin, employing the ram effect, manipulation of the light environment)	Evaluation of semen (Sperm Concentration)
10	Artificial insemination (semen collection, preparation and processing of semen, methods of insemination)	Extenders and Extension of Semen
11	Factors affecting fertility in mare. Factors affecting semen quality and fertility in stallion.	Semen storage (Fresh semen, Chilled semen, Cryogenic storage)
12	Artificial insemination and artificial control of oestrus and ovulation in mare (prostaglandins and their analogues)	Clinical examination by palpation (Cow-Mare)
13	Artificial insemination and artificial control of oestrus and ovulation in mare (Control by progesterone and progestagens and combined treatments in oestrus control)	Preparation of semen for Insemination (Cow-Mare)
14	Control of the estrous cycle in swine and artificial insemination in swine	Artificial insemination (cow, sheep, goat, mare, swine)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1-Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J., Love C.C., Brinsko S.P., Rigby S.L. (2003): Manual of Equine Reproduction. Mosby, St. Louis. 2-Ball P.J.H., Peters A.R. (2004): Reproduction in Cattle. Blackwell Publishing, Oxford. 3-Bearden H.J., Fuquay J.W., Willard S.T. (2004): Applied Animal Reproduction. Pearson Prentice Hall, New Jersey. 4-Ley W.B. (2004): Broodmare Reproduction for the Equine Practitioner. Teton New Media, Wyoming. 5-Mitchell J.R., Doak G. A. (2004): The Artificial Insemination and Embryo Transfer of Dairy and Beef Cattle (including information pertaining to goats, sheep, horses swine, and other animals). Pearson Prentice Hall, New Jersey. 6-Squires E.J. (2004): Applied Animal Endocrinology. CAB International, Oxon.

RUMİNANTLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ

1	Ders Adı:	RUMİNANTLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET5109
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET4011 Doğum ve Jinekoloji I, VET4012 Doğum ve Jinekoloji II
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. YAVUZ NAK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Yavuz NAK, Doç. Dr. Gülnaz MECİTOĞLU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Yavuz NAK BUÜ Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi, Doğum ve Jinekoloji ABD, 16059, Görükle, BURSA Tel: 0 224 2940822 Email: ynak@uluidag.edu.tr,
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin içeriğinde belirtilen konuları öğrenciye öğretmek, öğrencinin doğum, reproduksiyon gibi ruminant pratiğinde rutin uygulama alanında olan konularda sahada teşhis ve tedavi yapabilecek, pratisyen veteriner hekimi olarak çalışabilecek düzeyde bilgi ve beceri kazanmasını sağlamak ve domuzların üremesini etkileyen faktörlerin anlatılmasıdır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Dersin içeriğinde belirtilen konuları öğrenciye öğretmek, öğrencinin doğum, reproduksiyon gibi ruminant pratiğinde rutin uygulama alanında olan konularda sahada teşhis ve tedavi yapabilecek, pratisyen veteriner hekimi olarak çalışabilecek düzeyde bilgi ve beceri kazanmasını sağlamak ve domuzların üremesini etkileyen faktörlerin anlatılmasıdır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Reproduksiyon ve doğum dersinin veteriner hekimlikteki yerini kavrar
	2	Hayvancılıkta üreme faaliyetlerinin işletmelerin gelişimindeki yerini ve ekonomik yönünü ele alarak anlar.
	3	Ruminantlarda döl verimi, gebelik ve doğuma ait fizyolojik ve patolojik bilgilere sahip olur
	4	Reproduktif fizyolojiyi, kızgınlıkların belirlenmesini ve enuygun tohumlama uygulamalarını anlar.
	5	Beslenmenin reproduksiyon üzerindeki etkisini ve beslenmeden kaynaklanan infertilitenin çözüm yöntemlerini öğrenir.
	6	Anovulatör durumlardan kaynaklanan infertiliteyi ve çözüm yollarını öğrenir.
	7	Enfeksiyonlardan kaynaklanan infertilite konusunda bilgi verir ve çözüm yollarını bilir.
	8	Domuzlarda üremeyi etkileyen faktörleri anlar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Doğum ve jinekolojinin veteriner hekimliğindeki, ülke hayvancılığında ve üretimdeki yeri ve önemi. Pubertasin başlamasını etkileyen faktörler; Genotip, mevsim, vücut ağırlığı ve beslenme, sosyal çevre, endokrin mekanizmalar	
2	Östrus siklusları hakkında genel değerlendirme, endokrin model ve luteal fonksiyonlar	
3	Ruminantlarda normal östrus siklusunda foliküler dinamik, foliküler dinamiğin üzerinde endojen hormonların düzenleyici etkisi ve ekzojen hormon kullanımının foliküler dinamik üzerindeki etkilerinin genel değerlendirmesi	
4	Ruminantlarda östrus tespitinde değerlendirme. Östrus davranışlarını etkileyen faktörler. Östrus tespitinin etkinliğini arttırmada kullanılacak metotlar. Aşım ve tohumlamada dikkat edilecek hususlar	
5	Ruminant reproduksiyonunda PGF2?'nın kullanım olanakları	
6	Ruminantlarda östrus ve ovulasyonu uyarmak için GnRH kullanımı ve önceden belirlenmiş zamanda tohumlama yapılması; Ovsynch, Cosynch, ovsynch + progesterin veya progesteron, selectsynch, heatsynch metotları	
7	Ruminantlarda, siklik ve anöstrustaki hayvanlarda östrus ve ovulasyonu uyarmak için Synchro-mate B (SMB) ve SMB plus yöntemlerinin kullanılması	
8	Ruminantlarda östrus ve ovulasyonu uyarmak için PRID, CIDR ve melengesterol acetate kullanımı içeren yöntemler	
9	Progesteron tabanlı östrus sinkronizasyon metotları içerisinde progesteron ve östradiol ile foliküler büyümenin kontrolü; Ekzojen progesteron ile persistent foliküllerin atresia edilmesi. Östradiol ile dominant follikülün ovulasyon ve atresiasının sinkronizasyonu. Ovarian foliküler gelişmeyi sinkronize etmede östradiolün kullanımı. Östradiolün östrus ve ovulasyonu sinkronize etmede kullanımı	
10	İneklerde anovulasyon koşulları; Follikülün ilk seçim aşamasına kadar anovulasyon ve çözümü. Deviasyon noktasına kadar ulaşan folliküllerde anovulasyon ve çözümü. Ovulasyon ve ya daha ileri safhalara kadar ulaşan folliküllerde anovulasyon ve çözümü. Luteal dokuların varlığında anovulasyon ve çözümü	
11	Postpartum uterus enfeksiyonları ve tedavi yaklaşımları	
12	Ruminantlarda abort ve infertiliteye neden olan bakteriyel ve mikotik enfeksiyonlar, korunma ve tedavi yöntemlerine reproduktif açıdan yaklaşım	
13	Ruminantlarda abort ve infertiliteye neden olan viral ve protozoal hastalıklar, korunma ve tedavi yöntemlerine reproduktif açıdan yaklaşım	
14	Domuzlarda fertilitiyi etkileyen faktörler	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Doğum ve infertilite, Alaçam, E., Medisan, Ankara, 2002 2. Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics, Noakes, D.E., Parkinson, D.J., England, G.C.W., W.B. Saunders Company, London, 2001 3. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist, R.S., W.B. Saunders Company, London, 2001 4. Factors affecting calf crop, Fields, M.J., Sand, R.S., Yelich, J.V. CRC, Boca Raton, 2001 5. Thatcher, W.W., Bilby, T.R., Bartolome, J.A., Silvestre, Cr., Staples, C.R., Santos, J.E.P., 2006. Strategies for improving fertility in the modern dairy cow, Theriogenology, 65, pp. 30 -44. 6. Lucy, M.C., 2007. The bovine dominant follicle, J. of Animal Science, 85, pp. 89- 99. 7. Okumura, H., Okhura, S., 2007. Neuroendocrine control of reproductive function in ruminants, Animal Science Journal, 78 – 105 -111

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN RUMINANTS

1	Course Title:	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN RUMINANTS
2	Course Code:	VET5109
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET4011 Obstetrics and Gynecology I, VET4012 Obstetrics and Gynecology II
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. YAVUZ NAK
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Yavuz NAK Doç. Dr. Gülnaz MECİTOĞLU
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Yavuz NAK BUÜ Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi, Doğum ve Jinekoloji ABD, 16059, Görükle, BURSA Tel: 0 224 2940822 Email: ynak@uluidag.edu.tr,
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To give information about instruments and treatment methods used in gynecology and reproduction practise. To educate students to carry out adequate diagnosis and treatment used in gynecology and reproduction practise
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To give information about instruments and treatment methods used in gynecology and reproduction practise. To educate students to carry out adequate diagnosis and treatment used in gynecology and reproduction practise
20	Learning Outcomes:	
	1	Importance of gynecology and reproduction in veterinary practice considering economical factors.
	2	Developments on commercial ruminant (bovine, caprine, ovine) farm reproductive activities ruminants
	3	Physiological and abnormal conditions concerning pregnancy, obstetrics, gynecology and reproduction in
	4	Clinical reproductive physiology, oestrus detection, techniques of artificial insemination
	5	Effects of nutrition on reproduction and diagnosis and treatment methods of infertility due to nutritional deficiencies
	6	Diagnosis and treatment methods of infertility due to anovulatory conditions
	7	Diagnosis and treatment methods of infertility due to specific and non-specific infections
	8	Factors affecting reproduction in swine

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Importance of ruminant breeding for human nutrition and health, and for job opportunity Importance and situation of gynaecology and reproduction in the veterinary medicine, animal breeding and production in Turkey	
2	General considerations about oestrus cycle, endocrine patterns and luteal functions	
3	Follicular dynamics throughout the normal oestrous cycles. Regulator effects of endogenous hormones on follicular dynamics and effects of use of exogenous hormones	
4	Oestrus behaviour, evaluation of oestrus detection, methods to enhance efficiency of oestrus detection	
5	Use of PGF2 α in ruminants	
6	Use of GnRH to synchronize estrus and ovulation and TAI in ruminants. Ovsynch, Cosynch, progestin or progesterone, Selectsynch, Heatsynch	
7	Use of Synchro-mate B (SMB) ve SMB plus to induce estrus and ovulation in cyclic or noncyclic ruminants	
8	Use of PRID, CIDR ve melengesterol acetate to induce estrus and ovulation in ruminants	
9	Management of follicular growth with progestrone and estradiol within progestin – based oestrus synchrony systems. Atresia of persistent follicles with exogenous progestrone. Atresia and ovulation of dominant follicles with estradiol, use of estradiol to synchronize ovarian follicular development. Use of estradiol to synchronize estrus and ovulation.	
10	Anovulatory conditions: Anovulation with follicle growth from emergence to deviation and resolution. Anovulation with follicle growth from deviation to ovulator size and resolution. Anovulation with follicular growth in larger size follicle and resolution. Anovulation in the presence luteal tissue and resolution.	
11	Postpartum uterine infections and treatment attempts	
12	Abortion and infertility caused by bacteria and fungi in ruminants and swine	
13	Abortion and infertility caused by viruses and protozoa in ruminants and swine	
14	Factors affecting fertility in swine	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Obstetrics and Infertility in Domestic Animals (Ed. Alaçam, E., 2002, Ankara) 2. Arthur's Veterinary Reproduction and Obstetrics, Noakes, D.E., Parkinson, D.J., England, G.C.W., W.B. Saunders Company, London, 2001 3. Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Youngquist, R.S., W.B. Saunders Company, London, 2001 4. Factors affecting calf crop, Fields, M.J., Sand, R.S., Yelich, J.V. CRC, Boca Raton, 2001 5. Thatcher, W.W., Bilby, T.R., Bartolome, J.A., Silvestre, Cr., Staples, C.R., Santos, J.E.P., 2006. Strategies for improving fertility in the modern dairy cow, Theriogenology, 65, pp. 30 -44. 6. Lucy, M.C., 2007. The bovine dominant follicle, J. of Animal Science, 85, pp. 89 – 99. Okumura, H., Okhura, S., 2007. Neuroendocrine control of reproductive function in ruminants, Animal Science Journal, 78 – 105 - 111

ATLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ

1	Ders Adı:	ATLARDA DOĞUM ve JİNEKOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET5111
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET4011 Doğum ve Jinekoloji I, VET4012 Doğum ve Jinekoloji II
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Rabia Gözde Özalp
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. R.Gözde ÖZALP
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı rgozalp@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Atlarda doğum ve jinekoloji alanında sahada sıkça karşılaşılan konuların tanı ve tedavilerini uygulayabilecek düzeyde öğrenciye bilgi vermek. Uzmanlık gerektiren konularda ve biyoteknolojik yöntemlerle ilgili, sınırlı da olsa, bilgi sahibi olmasını sağlamak ve bu gibi durumlarda uzmanlardan yararlanarak sahada hizmet üretme bilincini oluşturmaktır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Atlarda doğum ve jinekoloji alanında sahada sıkça karşılaşılan konuların tanı ve tedavilerini uygulayabilecek düzeyde öğrenciye bilgi vermek. Uzmanlık gerektiren konularda ve biyoteknolojik yöntemlerle ilgili, sınırlı da olsa, bilgi sahibi olmasını sağlamak ve bu gibi durumlarda uzmanlardan yararlanarak sahada hizmet üretme bilincini oluşturmaktır
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Anatomik fizyolojik endokrinolojik bilgileri ve muayene yöntemlerini bilir
	2	Doğum, güç doğum, güç doğuma müdahale hakkında bilgi sahibi olur, yönetimini bilir
	3	Gebelikte karşılaşılabilen patolojik olguları ve tedavilerini bilir. Doğum sonrası problemler, tedavilerini bilir
	4	Doğum sonrası tekrar gebe kalma ve fertilitenin değerlendirmesini yapma kabiliyeti kazanır
	5	Gebelik teşhisini bilir ve uygular
	6	Gebelik süresince rutin periyodik kontrolleri yapar
	7	Doğum sonrası kısarak ve tayın kontrol ve bakımını bilir ve uygular

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Doğum ve jinekolojinin at üretimindeki önemi. At yetiştiriciliğinde güncel bürokratik prosedür	
2	Ayır ve kısırakların seksüel etolojisi, kısırak ve kulun ilişkileri ve davranışları. Perineal konformasyon, doğum ve jinekolojideki önemi	
3	Atlara yaklaşım, Kısıraklarda obstetrik ve jinekolojik klinik muayene, atlarda klinik US laboratuvar muayeneleri	
4	Atlarda teriogenolojik endokrinoloji ve hormonlar	
5	Atlarda pubertas ve seksüel sikluslar, çiftleştirme yaşı, östrusun belirlenmesi, üretim tekniği, aşımların hijyenin örneklerle değerlendirilmesi	
6	Atlarda üremenin denetlenmesi, östrus ve ovulasyonun denetlenmesi, aşımın denetlenmesi, hijyeni gebelik süresinin manipülasyonu ve doğumun indüksiyonu	
7	Gebelikte fizyoloji, embriyoloji, plasantasyon, gebeliğin hormonal yönetimi	
8	Kısıraklarda gebelik tanısı, rektal muayene, vaginal muayene, diagnostik görüntüleme, hormonal muayeneler, diğer muayeneler. İkiz gebelik.	
9	Gebelik patolojisi: fekdasyon, nidasyon, fötasyon, yavru zarları ve sularındaki değişiklikler, yavrunun gelişimindeki bozukluklar, gebelikte yavrunun ölümü, gebeliğin annede oluşturduğu bozukluklar	
10	Kısıraklarda non enfeksiyöz ve enfeksiyöz abortlar, uygulanacak tedbirler	
11	Doğumun fizyoloji ve endokrinolojik mekanizması, doğum için fötusun olgunlaşması, doğumun sinirsel ve hormonal kontrolü, süreler, kısırta doğumun mekanizması, tayın geliş ve vaziyetleri	
12	Normal ve güç doğumlar: Kısırak ve kulun gösterilecek özen, doğuma yardım girişimlerinde anestezi ve medikasyon, doğuma yardımcı manipülasyonlar ve operasyonlar	
13	Doğum ile tekrar gebe kalma arası süreç, kısıraklarda non enfeksiyöz ve enfeksiyöz infertilite. Vulva, vagina serviks, uterus ve ovarium hastalıkları.	
14	Sonbahar muayenesi ve organizasyonu, hara yönetimi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veterinary Reproduction and Obstetrics, Arthur, Noakes, Pierson, London, 2001 2. Equine Reproductive Physiology, Breeding and Stud Management, Morel D., CABI Publishing, 2003. 3. Manual of Equine Practice, Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J., Love C.C, Brinsko S.P., Rigby S.L. Mosby, 2003 4. Equine Reproduction and Soft Tissue Infection, Proc. Of The Twenty-Sixth Bain-Fallon Memorial Lectures, Artarmon, Australia, 2004 5. Developments in European horse breeding and consequences for veterinarians in equine reproduction. Aurich J, Aurich C. Reprod Domest Anim. 2006 Aug;41(4):275-9. 6. Seasonal changes in ovarian activity: lessons learnt from the horse, a review, Donadeu F.X., Watson E.D., Anim Reprod Sci. 2007 Aug;100(3-4):225-42.

OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN HORSES

1	Course Title:	OBSTETRICS AND GYNECOLOGY IN HORSES
2	Course Code:	VET5111
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET 4011 Obstetrics and Gynecology I, VET 4012 Obstetrics and Gynecology II
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Rabia Gözde Özalp
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. R.Gözde ÖZALP
16	Contact information of the Course Coordinator:	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı rgozalp@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach student advanced topics, examination methods and instrument, used in equine obstetrics and gynecology practice. To teach the topics about biotechnologic improvements and make the students able to do manuplations about obstetrics and gynecology in horses
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To teach student advanced topics, examination methods and instrument, used in equine obstetrics and gynecology practice. To teach the topics about biotechnologic improvements and make the students able to do manuplations about obstetrics and gynecology in horses
20	Learning Outcomes:	
	1	Ability to know anatomy, phisiology and endocrinology of mares and examination methods in mares
	2	Ability to know the methods used in during labour and management of dystocia
	3	Ability to know and treat the pathologic conditions of pregnancy and postpartum period
	4	Ability to evaluate fertility and capasity to become pregnant
	5	Ability to know and application of pregnancy diagnosis
	6	Ability to do routine examinations during pregnancy
	7	Ability to know postpartum care of mare and foal

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	The importance of obstetrics and gynecology in horse production. The current bureaucratic procedures in horse production	
2	The sexual etiology in stallion and mare. Relationship between mare and foal. The importance of perineal conformation in obstetrics and gynecology	
3	Approaching to horse, obstetrics and gynecologic examinations in mares. Clinical, ultrasonographical and laboratory examinations in mares	
4	Therigenologic endocrinology and hormones in mares	
5	Pubertas and sexual cyclus, breeding age, determination of estrus in mares. The production techniques.	
6	The control of horse production, estrus and ovulation, breeding and induction of labour	
7	Physiology, embryology, placentation in pregnancy, hormonal control of pregnancy	
8	Pregnancy diagnosis, rectal examination, vaginal examination, diagnostic imaging. Hormonal and other examinations. Twin pregnancy	
9	Pregnancy pathology: Fecundation, nidation, changes in fetal membranes and fluids	
10	Non-infectious and infectious abortions, prevention measurements	
11	Physiological and endocrinological mechanism of labour and fetal maturation before labour	
12	Normal labour and dystocia: Care of mare and foal. Anesthesia and medication manipulations during labour	
13	The period between labour and subsequent pregnancy. Non-infectious and infectious infertility. diseases of vulva, vagina, cervix and ovaries.	
14	Autumn examination and stud farm management	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veterinary Reproduction and Obstetrics, Arthur, Noakes, Pierson, London, 2001 2. Equine Reproductive Physiology, Breeding and Stud Management, Morel D., CABI Publishing, 2003. 3. Manual of Equine Practice, Blanchard T.L., Varner D.D., Schumacher J., Love C.C, Brinsko S.P., Rigby S.L. Mosby, 2003 4. Equine Reproduction and Soft Tissue Infection, Proc. Of The Twenty-Sixth Bain-Fallon Memorial Lectures, Artarmon, Australia, 2004 5. Developments in European horse breeding and consequences for veterinarians in equine reproduction. Aurich J, Aurich C. Reprod Domest Anim. 2006 Aug;41(4):275-9. 6. Seasonal changes in ovarian activity: lessons learnt from the horse, a review, Donadeu F.X., Watson E.D., Anim Reprod Sci. 2007 Aug;100(3-4):225-42.

RUMİNANT CERRAHİSİ

1	Ders Adı:	RUMİNANT CERRAHİSİ
2	Ders Kodu:	VET5115
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Büyük Hayvan Cerrahisi
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Nihal Y. GÜL SATAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Nihal Y. GÜL SATAR BU.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan HastanesiCerrahi ABD Görükle Kampusu 16059 Görükle / BURSA ngul@uludag.edu.tr 0224-2940839
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Çiftlik hayvanları sahiplerinin sosyo ekonomik yapılarını değerlendirerek, çiftlik hayvanlarının ekonomik katma değer yaratma vasıflarını sürdürmeye yönelik olarak; Küçük ve büyük ruminantların cerrahi hastalıklarını, sahada karşılaşılan önemli problemlere yaklaşımı, ruminant cerrahisinde aseptik cerrahi prensipleri ve cerrahi hastalıkların operatif sağaltımlarını öğretmek amacı ile ruminant cerrahi hastalıklarına ilişkin problemlerin saha koşullarında çözümü için beceri kazandırmak. Sahada çalışan veteriner hekimlerin profesyonel olarak cerrahi hastalara yaklaşım ve biyogüvenlik yönünden, koruyucu hekimlik yönünden bu konudaki bilgilerini sentezlemek. Ruminatların cerrahi hastalıklarını, diğer bilim alanları ile bütünleştirecek, multidisipliner yaklaşım ve buyönde deneyim kazanmayı sağlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler büyük ve küçük ruminantların cerrahi hastalıkları hakkında yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olarak mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Küçük ve büyük ruminantların cerrahi hastalıklarını bilir
	2	Ruminant cerrahisinin, aseptik cerrahi prensiplerini öğrenir
	3	İşlevsel, fonksiyonel, ekonomik sağaltım ve hastanın üretime kazandırılmasını öğrenir
	4	Saha koşullarında özellikle operatif sağaltım ilke ve yöntemlerini öğrenir
	5	Yetiştiricileri ve halkı eğitici entelektüel kimlik kazanır
	6	Multidisipliner çalışma kültürü kazanır
	7	Profesyonel hekimlik yapacak yaklaşım ve beceri sahibi olur
	8	Biyogüvenlik ve koruyucu hekimliği öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ruminant cerrahisinin prensipleri. Ruminantlarda cerrahi girişim hazırlıkları. Cerrahi enfeksiyonlardan korunma. Preoperatif ve postoperatif bakım ve beslenme.	
2	Baş bölgesi cerrahisi (Gözde yapılan operasyonlar, Boynuzlarda yapılan cerrahi uygulamalar, burunda yapılan cerrahi uygulamalar, Sinusların cerrahi hastalıkları ve sağaltımı)	
3	Kendi kendine emmenin sağaltımı, boyun bölgesi cerrahisi (farinks, özofagus ve trakea)	
4	Göbek lezyonlarının cerrahi sağaltımı (göbekabsesi, göbek kordonu yangıları, göbek fitkisi)	
5	Karın bölgesinde cerrahi uygulamalar (laparotomi, rumenotomi, rumen kanülasyon teknikleri, intestinal volvulus / torsion)	
6	Abomasum hastalıkları ve sağaltım uygulamaları (abomasum ülseri, abomasum fistülü, abomasum dilatasyon, deplasman ve torsiyonu), Sekum hastalıkları (dilatasyon, dislokasyon ve torsion) ve sekum cerrahisi (tiflotomi, tiflektomi)	
7	Doğusal intestinal anomaliler (atresia coli, atresia ani et recti) ve operatif sağaltımları. Rektal prolapsus'da submukozal rezeksiyon, rektum amputasyonu.	
8	Ürolithiasis ve operatif sağaltım (uretrotomi, uretrotomi. Kastrasyon yöntemleri. Kuyruk amputasyonu)	
9	Sığırlarda sık karşılaşılan bursal kese hastalıkları ve sağaltım yöntemleri	
10	Artiritisler ve sağaltım yöntemleri	
11	Ekstremitelerde yapılan diğer operasyonlar (patella çıkığı, tendo kopmaları, bilek dikleşmeleri, amputasyonlar)	
12	Ekstremitelerin uzun kemiklerin kırıklarında konservatif ve operatif sağaltım	
13	Sığırlarda ayak hastalıklarında uygulanan operasyonlar (limax, m.flex.dig.prof.'un volar=plantar rezeksiyonu, distal parmak eklemi artrodezi, parmak amputasyonu ve dezaritikülasyonu)	
14	Küçük ruminantlarda karşılaşılan ayak hastalıkları	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Özel Cerrahi, Samsar E, Akın F. Ankara, 2002 2. Operasyon Bilgisi, Görgül OS. Bursa, 2000 3. "Cerrahi". Sığır Hastalıkları, Görgül OS. Ed. Alaçam E, Şahal M., Ankara, 2003 4. Innere Medizin und Chirurgie des Rindes, Dirksen et al, 2003 5. The Veterinary Clinics of North America (Food Animal Practice) Biosecurity of Cattle Operations, Dargatz DA, 2002 6. Techniques in Large Animal Surgery, Turner SA, McIlwraith CW, 2004 7. Farm Animal Surgery, Fubini SI, Ducharme NG, 2004 8. Clinical Dissection Guide for Large Animals, Constantinescu GM, 2004 9. Bovine Medicine Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews AH, et al., 2004 10. Ruminant Cerrahisi, Görgül OS, 2007 11. Büyük Hayvan Cerrahisi, Görgül O.S., Seyrek-İntaş D., Çeçen G., 2009

SURGERY OF RUMINANTS

1	Course Title:	SURGERY OF RUMINANTS
2	Course Code:	VET5115
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Large Animal Surgery
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Nihal Y. GÜL SATAR
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Nihal Y. GÜL SATAR BU.Ü. Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi ABD Görükle Kampusu 16059 Görükle / BURSA ngul@uludag.edu.tr 0224-2940839
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach the students the skills necessary for the solution of the problems related with the ruminant surgical diseases order to teach the surgical diseases of the small and large ruminants, the approach to the significant diseases encountered in the field, aseptic surgical principles in ruminant surgery and operative treatments of surgical diseases. To educate qualified students in the field of surgical diseases of small and large ruminants, important field problems, principles of ruminant surgery and operative treatment of the surgical diseases in ruminants. Multidisciplinary approach to the surgical diseases of the ruminants and to acquire experience on this area.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students graduate with sufficient knowledge and experience about the surgical diseases of large and small ruminants.
20	Learning Outcomes:	
	1	Knows surgical diseases of the small and large ruminants
	2	Learns the principles of aseptic surgery Ruminant surgery
	3	Learns to operational, functional and economical treatment and to gain the patient's production
	4	Learns the principles and methods of operative treatment, especially under field conditions
	5	Wins intellectual identity to educate breeders and trainers people
	6	Multidisciplinary work culture wins
	7	Becomes the owner of approaches and skills to the professional veterinary surgeon
	8	Learns to biosecurity and preventive medicine

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Principles of the ruminant surgery. Preparation for surgical intervention in ruminants. Prevention from surgical infection. Preoperative and postoperative care and nutrition.	
2	Surgical diseases of the head region (surgery of eyes, surgery of horn, surgery of nose, sinus disease and surgery).	
3	Treatment of sucking reflex, surgery of cervical region (pharynx, oesophagus and trachea)	
4	Surgical treatment of umbilical lesions (umbilical abscess, umbilical cord inflammation, umbilical hernia)	
5	Surgical procedures in the abdominal area (laparotomy, rumenotomy, rumen cannulation techniques, intestinal volvulus/torsion)	
6	Diseases of abomasum and therapeutic applications of abomasal diseases (abomasal ulcer, abomasal fistulas, abomasal dilatation, displacement and torsion), Diseases of cecum (dilatation, dislocation and torsion) and cecum surgery (typhlotomy, typhlectomy)	
7	Congenital intestinal anomalies (atresia coli, atresia ani et recti) and surgical treatment. Submucosal resection at prolapsed rectum, amputation of rectum.	
8	Obstructive urolithiasis and surgical treatment (uretrotomy, uretrostomy). Castration. Amputation of tail	
9	Common bursal sac diseases in cattle and treatment methods	
10	Arthritis and treatment methods of them	
11	Other operations in the extremities (patellar luxation, tendon rupture, flexor deformities (bletture), amputation)	
12	Conservative and operative treatment of long bone fractures in extremities	
13	Operative procedures in foot diseases of cattle (limb, volar = plantar resection m. flex. dig. prof., arthrodesis of the distal dig. Joint, amputation and desarticulation of the digits)	
14	Foot disease in small ruminants	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Surgery, Görgül OS. Bursa, 2000 2. Special Surgery, Samsar E, Akin F., 2002 3. Innere Medizin und Chirurgie des Rindes, Dirksen G, Gründer H-D, Stöber M., 2003. 4. The Veterinary Clinics of North America (Food Animal Practice) Biosecurity of Cattle Operations, Dargatz DA, 2002. 5. "Surgery". Cattle Diseases., Görgül OS. Ed. Alaçam E, Şahal M., Ankara, 2003 6. Clinical Dissection Guide For Large Animals, Constantinescu GM, Constantinescu IA., 2004 7. Techniques in Large Animal Surgery, Turner SA, McIlwraith CW, 2004 8. Farm Animal Surgery, Fubini SL, Ducharme NG, 2004 9. Bovine Medicine Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews AH, Blowey RW, Boyd H, Eddy RG., 2004 10. Ruminant Cerrahisi, Görgül OS., 2007 11. Büyük Hayvan Cerrahisi, Görgül O.S., Seyrek-İntaş D., Çeçen G., 2009

ATLARIN İÇ HASTALIKLARI

1	Ders Adı:	ATLARIN İÇ HASTALIKLARI
2	Ders Kodu:	VET5119
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Engin Kennerman
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç.Dr. Sevim KASAP
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	engink@uludag.edu.tr +90 224 2941207 Uludag Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Atların sindirim, solunum, dolaşım, üriner, endokrin ve sinir sistemi hastalıkları yanında önemli tay hastalıkları ve davranış bozuklukları hakkında gerekli teorik bilgi kazandırmak. Bu hastalıkları tanımak, laboratuvar bulgularını da değerlendirerek ayırıcı tanıları yapabilmelerini sağlamak, tanısı için klinik ve laboratuvar bulgularının yorumlanması ve tedavi yöntemlerinin öğrenilebilmesi ayrıca koruyucu hekimlik hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Atların iç hastalıkları dersini başarı ile tamamlayan öğrenciler, hastalıklara ilişkin güncel gelişmelerin takip edilebilmeyi öğrenirler. Ve bu güncel bilgilerin mesleki hayatlarına aktarabilmeyi başarırlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Tek tırnaklı hayvanların ilgili sistemlerin önemli hastalıklarını öğrenmesi
	2	Ülkemizde atların ilgili sistemlerin önemli hastalıklarını öğrenmesi
	3	Bu hastalıkların klinik ve laboratuvar bulgularıyla ayırıcı tanıları koyabilmesi
	4	Bu hastalıkların ekonomik değerlendirilmesini de göz önünde bulundurup uygun ve doğru sağlımları yapabilmesi
	5	Hastalıkları önlemek için koruma yöntemlerini bilmesi

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sindirim sistemi hastalıkları: Genel giriş, disfaji ile seyreden hastalıklar, özofagitis, gastroduodenal ülser	
2	Sindirim sistemi hastalıkları: Akut pankreatitis, endotoksemi, nonsteroid antienflematuar ilaç toksikasyonu, ileus, peritonitis	
3	Sindirim sistemi hastalıkları: Akut enteritis, kronik enteritis, tayların kızgınlık ishali, malabsorbsiyon sendromu, salmonellozis, intestinal clostridiosis, rota, corona enteritisler, colitis X	
4	Solunum sistemi hastalıkları: Genel giriş, rhinitis, hava kesesi mikozisi	
5	Solunum sistemi hastalıkları: bronkoscopi, bronkoalveolar lavaj tekniği, Rhodococcusequi enfeksiyonu	
6	Performans bozukluğunun belirlenmesi ve performans bozukluğuna neden olan durumlar, zayıf performans hastalığı, termoregulasyon problemleri, ekzersize bağlılığı, elektrolit ve asit-baz dengesizliği	
7	Dolaşım sistemi hastalıkları: Genel giriş, kalbin otonom ileti sistemi, EKG, hipertrofiacordis, myocarditis, dilate cardiomyopathy	
8	Dolaşım sistemi hastalıkları: Akut endokarditis, edinsel kalp kapağı hastalıkları (mitral regurgitasyon, aortik regurgitasyon, triküspid regurgitasyon)	
9	Endokrin sistem hastalıkları: Genel giriş, cushing sendromu, hipotroidizm, yorgun at sendromu, diabetes mellitus	
10	Sinir sistemi muayenesi: Genel giriş, encephalopatiler, periferik nöropatiler, viral encephalomyelitler	
11	Üriner Sistem hastalıkları: Genel giriş, akut renal yetmezlik, kronik renal yetmezlik, glomerulonefropatiler, cystitis	
12	Deri hastalıkları: Genel giriş, dermatophytosis, dermatophytosis, pemphigus, ürtiker, gıda alerjisi, purpura hemorrhagica	
13	Tayların immün yetmezlik sendromu, neonatal sepsis, tay ishalleri, taylarda karaciğer hastalıkları, neonatal isoerythrolysis	
14	Beslenmeyle ilgili davranış bozuklukları, tay reddetme, agresyon, stereotipik davranışlar, at nakillerinde karşılaşılan problemler ve çözümleri	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Klinik Pratikte At Hekimliği, Rose R., Hodgson D., 2007 2. Current Therapy Equine Medicine 5, Robinson, E., 2003 3. Manual of Equine Gastroenterology, Mair, T., Divers, T., Ducharme, N., 2002 4. Equine Internal Medicine, Reed S.M., Bayly W.M., 1998 5. Veterinary Medicine, Blood D.C., Radosits, O.M., 2001 6. Large Animal Internal Medicine, Smith, B.P., 2002

INTERNAL DISEASES OF HORSES

1	Course Title:	INTERNAL DISEASES OF HORSES
2	Course Code:	VET5119
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Engin Kennerman
15	Course Lecturers:	Doç.Dr. Sevim KASAP
16	Contact information of the Course Coordinator:	engink@uludag.edu.tr +90 224 2941207 Uludag Universitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Giving theoretical knowledge about important foal diseases and behavioral disorders in addition to horses' digestive, respiratory, circulatory, urinary, endocrine and nervous system diseases. To recognize this disease, to provide making differential diagnosis by evaluating laboratory findings, clinical and laboratory findings for the diagnosis and treatment methods are learned and also giving the opportunity to learn about preventive medicine
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students who successfully complete the course (Internal Diseases of Horses) learn to follow current developments in diseases. And they manage to transfer this up-to-date information to their professional lives.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn about equidae's important system diseases
	2	Important disease of horses in our country to learn about the systems
	3	Differential diagnosis of these diseases by using clinical and laboratory findings
	4	In mind the economic evaluation of these diseases also make appropriate and accurate treatment
	5	To know the methods of protection to prevent disease

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Alimentary tract diseases: general introduction, diseases associated with dysphagia, esophagitis, gastroduodenal ulcer	
2	Digestive system disorders: acute pancreatitis, endotoxemia, nonsteroidal anti-inflammatory drug intoxication, ileus, peritonitis	
3	Digestive system disorders: acute enteritis, chronic enteritis, foal heat diarrhea, malabsorption syndrome, salmonellosis, intestinal clostridiosis, rotavirus, coronavirus enteritis, colitis	
4	Respiratory system disorders: General introduction, rhinitis, mycosis of air sacs	
5	Respiratory diseases: bronchoscopy, bronchoalveolar lavage technique, Rhodococcus equi infection	
6	Determination of performance disorder and conditions causing performance disorder, poor performance disease, thermoregulation problems, exercise induced fluid, electrolyte and acid-base imbalance	
7	Circulatory system diseases: General introduction, autonomic heart conduction system, EKG, hypertrophy of the heart, myocarditis, dilated cardiomyopathy	
8	Circulatory system diseases: acute endocarditis, acquired heart valve disease (mitral regurgitation, aortic regurgitation, tricuspid regurgitation)	
9	Endocrine system diseases: General introduction, Cushing's syndrome, hypothyroidism, exhausted horse syndrome, diabetes mellitus	
10	Examination of the nervous system: General introduction, encephalopathies, peripheral neuropathies, viral encephalomyelitis	
11	Urinary system disorders: General introduction, acute renal failure, chronic renal failure, glomerulonephropathies, cystitis	
12	Skin diseases: General introduction, dermatophytosis, pemphigus, urticaria, food allergy, purpura hemorrhagica	
13	Foal immune deficiency syndrome, neonatal septicemia, foal diarrhea, liver diseases of foals, neonatal isoerythrolysis	
14	Behavioral disorders associated with nutrition, foal rejection, aggression, stereotyped behaviors, problems at horse transport and solutions	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Klinik Pratikte At Hekimliği, Rose R., Hodgson D., 2007 2. Current Therapy Equine Medicine 5, Robinson, E., 2003 3. Manual of Equine Gastroenterology, Mair, T., Divers, T., Ducharme, N., 2002 4. Equine Internal Medicine, Reed S.M., Bayly W.M., 1998 5. Veterinary Medicine, Blood D.C., Radosits, O.M., 2001 6. Large Animal Internal Medicine, Smith, B.P., 2002

RUMİNANTLARIN İÇ HASTALIKLARI

1	Ders Adı:	RUMİNANTLARIN İÇ HASTALIKLARI
2	Ders Kodu:	VET5121
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Büyük Hayvan İç Hastalıkları I Büyük Hayvan İç Hastalıkları II
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SEZGIN ŞENTÜRK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ethem Mutlu TEMİZEL
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Sezgin Şentürk sezsen@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Ruminant ve domuz hastalıkları hekimliğine yönelik öğrencilerin daha önceki dönemlerde Büyük Hayvan İç Hastalıkları dersleri kapsamında detaylı bir şekilde verilmeyen bazı hastalıkları ile birlikte klinik bulgular göz önüne alınarak klinik tanı ve ayırıcı tanıya gitmelerini sağlamak ve gerekli profilaksi, uygun tedavi yöntemlerinin verilmesi amaçlanmıştır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler ruminantların iç hastalıkları hakkında tüm yönleriyle bilgi sahibi olarak mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Hasta hayvanlara klinik yaklaşım ve klinik bulgulardan tanı-ayırıcı tanıya gidebilme yeteneğinin kazanımı
	2	Hastalıkların tanısında laboratuvar parametrelerin kullanım ve yorum yeteneği kazanımı
	3	Tanımladığı hastalığın prognozunu belirleme kriterlerinin kazanımı
	4	Uygun tedavi yöntemlerinin nasıl belirleneceğinin kazanımı
	5	İç Hastalıkları yönünden koruyucu hekimlik ile ilgili bilgilerin kazanımı
	6	Halk sağlığını da ilgilendiren ruminant hastalıklarında nasıl bir yol izlenmesinin kazanımı

Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik		Uygulama
1	Stomatit ile seyreden diğer hastalıklara klinik yaklaşım; papüller stomatit, rhinosporodiosis, BLAD		
2	Pruritus ile seyreden hastalıklara klinik yaklaşım; fotosensitizasyon, pruritis-pyrexia - hemorajik sendrom, dermatophilosis, ülseratifdermatosis, lumpy skin disease		
3	Abdominal ağrı ile seyreden diğer hastalıkları; abomasum konstipasyonu, abomasitis, Buzağılarda abomasal timpani, abomasum ülseri, Buzağılarda Ruminant drinking		
4	Abdominal ağrı ile seyreden diğer hastalıkları; hemorajik bowel sendrom, sekumun dilatasyon ve torsiyonu, barsaklarda patolojik durum değişiklikleri, timpanik interstisiyel colic		
5	klinik yaklaşım; basiller ikterohemoglobinüri, cholestiasis, dejeneratif, enfeksiyöz, paraziter ve toksik hepatopatiler, paroksizmal hemoglobinüri, aflotoksikosis		
6	Koagülasyon bozuklukları ile seyreden diğer hastalıklara klinik yaklaşım; tatlı yonca toksikasyonu, warfarin toksikasyonu, Tick Born Fever		
7	Ödem, ascites ve hidrothorax ile seyreden diğer hastalıklara klinik yaklaşım; kronik hepatitis, kronik böbrek yetmezlikleri, kronik konjestif kalp yetmezliği, Cor Pulmonale, akciğer apseleri, parazitizm, thrombophlebitis, septisemik pasteurellosis		
8	Diğer solunum yolu hastalıklarına klinik yaklaşım; pulmoner adenomatosis, progresif pnemoni, mekonyum aspirasyon sendromu, Mikotik Pnömoniler, H. somni pnemoni, BRSV enfeksiyonu, Hyalin Membran hastalığı		
9	Eksitasyon, ataksi, konvülsiyon, opistotonus ile seyreden diğer hastalıklara klinik yaklaşım I; sporadik bovine encephalomyelitis, Scrapie, Looping ill, caprine arthritis encephalitis		
10	Eksitasyon, ataksi, konvülsiyon, opistotonus ile seyreden diğer hastalıklara klinik yaklaşım II; Madea Visna, tuz zehirlenmesi, hepatik encephalopathy, transit tetani, ısı çarpması, nevröz coccidiosis		
11	Eksitasyon, ataksi, konvülsiyon, opistotonus ile seyreden diğer hastalıklara klinik yaklaşım III; sülfür zehirlenmesi, kurşun zehirlenmesi, nitrofüzan toksikasyonu, beyin ödemi, beyin apseleri, meningitis, buzağılarda süt tetanisi, buzağılarda neosporosis		
12	Ani ölüm ile seyreden hastalıklara klinik yaklaşım I; enfeksiyöz nedenler		
13	Ani ölüm ile seyreden hastalıklara klinik yaklaşım II; toksik, metabolik ve misellenöz nedenler, zayıf buzağı sendromu, border hastalığı, bradzot, Pasif transfer yemmezliği		
14	Erysipelas, domuz influenzası, adenovirus enf., domuz vebası, domuz parvovirus enf., domuz çiçeği, circovirus enf., domuzların stres sendromu, hipertermi, konjenital tremor		
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Bovine Medicine – Diseases and Husbandry of Cattle. Andrews A.H., Blowey R.W., Boyd H., Eddy R.G., London, 1992 2. Veterinary Medicine – A Textbook of the Diseases of Cattle, Sheep, Pigs, Goats and Horses. Blood D.C., Radostitis O.M., London, 2004 3. Large Animal Internal Medicine, Smith B.P., Philadelphia, 2002 4. Sığır İç Hastalıkları - Semptomdan Tanıya, Tanıdan Sağaltıma. Batmaz H., Bursa, 1997 5. Buzağılarda İç Hastalıkları. Şentürk, S., Bursa, 2006	

INTERNAL DISEASES OF RUMINANTS

1	Course Title:	INTERNAL DISEASES OF RUMINANTS
2	Course Code:	VET5121
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	Large Animal Internal Medicine I Large Animal Internal Medicine II
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. SEZGIN ŞENTÜRK
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Ethem Mutlu TEMİZEL
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Sezgin Şentürk sezsen@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach students who are directed on large animal and swine medicine, some other diseases which were not discoursed in Large Animal Internal Medicine I and II, also to make them capable to diagnose and differentiate this diseases according to clinical signs and acquire appropriate treatment methods, prophylactic measurements
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students graduate with all aspects of internal diseases of ruminants.
20	Learning Outcomes:	
	1	To acquire diagnosis and differential diagnosis according to clinical signs and clinical approach in sick animals
	2	To acquire ability of evaluating laboratory parameters for diagnosis of diseases
	3	To acquire prognosis criteria of the diagnosed disease
	4	To learn how to choose appropriate treatment methods
	5	To gain knowledge about preventive medicine in internal medicine
	6	To learn how to act in ruminant diseases concerning public health

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Other diseases accompanied by stomatitis; Papular stomatitis, rhinosporodiosis, BLAD	
2	Diseases accompanied by pruritus; Photosensitization, pruritis-pyrexia-haemorrhagic syndrome, dermatophylosis, ulcerative dermatosis, lumpy skin disease	
3	Other diseases accompanied by abdominal pain; abomasal constipation, abomasitis, abomasal tympani in calves, abomasal ulceration, ruminal drinking in calves	
4	Other diseases accompanied by abdominal pain; haemorrhagic bowel syndrome, cecal dilation and volvulus, stenosis-intussusception and volvulus of large and small intestine, tympanic interstitial colic,	
5	Approach to other diseases accompanied by icterus; bacillar icterohaemoglobinuria, cholestiasis, degenerative-infectious-parasitic and toxic hepatopathies, paroxysmal haemoglobinuria, aplatoxycosis	
6	Approach to other diseases accompanied by coagulopathies; dicoumerol toxication, Warfarin toxication, Thick Born Fever	
7	Approach to other diseases accompanied by edema, ascites and hydrothorax; chronic hepatitis, chronic renal failures, chronic congestive heart failure, Cor Pulmonale, lung abscesses, parasitism, thrombophlebitis, septicemic pasteurellosis	
8	Approach to other diseases accompanied by respiratory disorders; pulmonary adenomatosis, progressive pneumonia, meconium aspiration syndrome, mycotic pneumonias, H. samms pneumonia, BRSV infection, hyaline membrane disease	
9	Approach to other diseases accompanied by excitation, ataxia, convulsion, opisthotonus I; sporadic bovine encephalomyelitis, Scrapie, Looping ill, caprine arthritis, encephalitis	
10	Approach to other diseases accompanied by excitation, ataxia, convulsion, opisthotonus II; Maedi Visna, salt toxication, hepatic encephalopathy, transit tetany, heat stroke, neural coccidiosis	
11	Approach to other diseases accompanied by excitation, ataxia, convulsion, opisthotonus III; sulphur toxication, lead toxication, nitrofurantoin toxication, brain edema, brain abscess, meningitis, milk fever in calves, neosporosis in calves	
12	Approach to other diseases accompanied by sudden death I; infectious causes	
13	Approach to other diseases accompanied by sudden death II; toxic, metabolic and miscellaneous causes, weak calf syndrome, border disease, bradzo, PITF	
14	Erysipelas, swine influenza, adenovirus infections, swinepest, swine parvovirus infections, swine pox, circovirus infections, swine stress syndrome, hyperthermia, congenital tremor	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner İç Hastalıklarına Giriş [Introduction to Veterinary Internal Medicine] (İmren H.Y., 1994, Ankara) 2. İç Hastalıkları Kliniğine Giriş [Introduction to Clinical Internal Medicine] (Altan Y., Şendil Ç., 1983, İstanbul) 3. Klinik Muayene [Clinical Examination] (Başoğlu A., 1998, Konya) 4. Veterinary Clinical Diagnosis (Kelly W.R., 3rd ed., 1984, London)

KLİNİK LABORATUVAR TANI I

1	Ders Adı:	KLİNİK LABORATUVAR TANI I
2	Ders Kodu:	VET5125
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Ümit Polat, Prof Dr. Nazmiye GüneşProf.Dr. Bayram Şenlik Doç Dr. İ.Taci Cangül, Doç. Dr. Saime Güzel, Doç. Dr. Duygu Udum
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Nazmiye Güneş ngunes@uludag.edu.tr0 224 2941282 BU.Ü. Veteriner Fakültesi Biyokimya ABD
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Çiftlik hayvanları hekimliğinde, klinik tanıyı destekleyecek biyokimyasal parametrelerin saptanabilmesi ve yorumlanabilmesi, klinik tanıya yardımcı olan fizyolojik, patolojik, mikrobiyolojik ve parazitolojik tanı yöntemlerinin uygulanabilmesi ve yorumlanabilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Çiftlik hayvanları hekimliğinde, klinik tanıyı destekleyen biyokimyasal parametrelerin öğrenilmesi ve yorumlanması.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çiftlik hayvanlarının metabolik ve patolojik bozukluklar sonucu ortaya çıkan hastalıklarında, klinik tanıya yönelikbiyokimyasal parametreleri seçebilme ve uygulayabilme
	2	Elde edilen biyokimyasal parametrelerin sonuçlarını yorumlayabilme
	3	Çiftlik hayvanlarında sık görülen hastalıkların biyokimyasal mekanizmalarını açıklayabilme
	4	Çiftlik hayvanları hastalıklarının tanısında klinik materyalinseçimi, saklanması ve biyopsi alma tekniklerini kavrayabilme
	5	Çiftlik hayvanlarında sıklıkla ortaya çıkan immün sistemilişkili hastalıklarda ve paraziter hastalıklarda tanı yöntemlerini kullanabilme
	6	Çiftlik hayvanlarının hastalıkları ile edindiği tüm tanı bilgilerini bütünleştirebilme, hastalık tanısında kullanabilme
	7	Materyal alımı, analizi ile ilgili uygulamalar için hasta sahibive çalışanlar ile ilişki kurabilme
	8	Çiftlik hayvanları klinik biyokimyasal tanı yöntemleri ile ilgili edindiği bilgileri yazılı ve sözlü aktarabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Koagülasyon ve trombosit bozukluklarında tanı	Islak kamara yöntemiyle pıhtılaşmanın başlangıç ve bitişinin saptanması ve Quick yöntemi ile protrombin süresinin belirlenmesi
2	Rumen içeriğinde protozoon ve bakteri sayısının hesaplanması, içerik ile ilgili özel testler	Rumen içeriğinde protozoon ve bakteri sayısının hesaplanması
3	Klinik enzimoloji ve yorumlanması	Serum ALT ve AST'nin ölçümü
4	Hepatik sentez testleri; albumin, globulin, amonyak ve üre nitrojeni, açlık kan amonyak tolerans testi, hipo-hiperproteinemi, hipoalbüminemi, hiperglobulinemide diagnostik yaklaşım	Serum toplam protein analizi ve gluteraldehid testinin yapılması
5	Hepatik metabolizma testleri; bilirubin metabolizması ve ikterus, idrar bilirubin, ürobilinojen, yüksek serum safra asitlerinde diagnostik yaklaşım	Ehrlich'in benzaldehit testi, idrarda ürobilinojenin ve safra asitlerinin gösterilmesi, Fouchet testiyle bilirubinin saptanması, idrar striplerinin kullanılması
6	Glomerular fonksiyon testleri, azotemi'nin yorumlanması, kreatinin klirensi, tubuler fonksiyon testleri, renal hastalıklarda diğer serum biyokimyasal bulgular	İdrarın mikroskopik muayenesi, asit ve alkali idrarda görülen kristallerin yorumlanması
7	Plazma kalsiyum fraksiyonları, hipo-hiperkalsemi, hipo-hiperfosfateminin yorumlanması	Serumda kalsiyum ve inorganik fosfor analizi
8	Sodyum, potasyum, klor ve magnezyum vb. elektrolit değişimlerinin değerlendirilmesi	İdrarda klor miktarının tayini
9	Serebrospinal sıvı muayenesi ve bulguların yorumlanması	Olgu sunumu
10	Trachebroncial aspirat ve bronchoalveolar lavaj sitolojisi ve yorumlanması	Mezbahadan ve nekropsilerden sağlanacak akciğer organ örneklerinden elde edilecek lavaj örneklerinin incelenmesi
11	İmmün sistem ilişkili hastalıkların mekanizması, sığırların IgE ve immün kompleks ilişkili hastalıklarının mekanizması	Eritrosit aglutinasyon testleri, antieritrosit antikor testleri, antinükleer antikor testleri antitrombosit antikor testi,romatoid faktör testi
12	Burun akıntısı, ağız boşluğu lezyonları, meme bezi materyali, rektal, vaginal akıntı, transudatlar ve eksudatların örneklenmesi ve yorumlanması	Kliniklere getirilen, Araştırma Uygulama Çiftliğinde tutulan hayvanlardan ve nekropsi materyallerinden elde edilen örneklerin incelenmesi
13	Lenf aspiratının muayenesi ve yorumlanması	Biyopsi materyallerinden, mezbahadan elde edilen lenf düğümü örneklerinin incelenmesi
14	Paraziter hastalıklarda laboratuvar muayene yöntemleri ve sonuçların yorumlanması	Parazitolojide kantitatif muayene teknikleri, önemleri
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd Ed., Burtis, C.A., Ashwood, E.R.: Saunders, Philadelphia, 1999 Klinik Laboratuvar Tanı, Turgut K. İl. Baskı, İstanbul, 2002 Tıbbi Fizyoloji, Guyton, A.C., Hall J.E., Nobel Yayınevi, İstanbul, 2000 Immunology and Immunopathology of Domestic Animals, Gershwin LJ, Krakowka S, Olsen RG, Mosby, 1995 Manuel and Atlas of Fine Needle Aspiration Cytology, Orell S.R., Sterrett G.F., Walters M.N-I., Whitaker D.,Sec. Ed., Hong Kong, 1994 Veterinarmedizinsche Parasitology: Schneider T. Parey Verlag, 2006.

CLINICAL LABORATORY DIAGNOSIS I

1	Course Title:	CLINICAL LABORATORY DIAGNOSIS I
2	Course Code:	VET5125
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. Ümit Polat, Prof Dr. Nazmiye GüneşProf.Dr. Bayram Şenlik Doç Dr. İ.Taci Cangül Doç. Dr. Saime Güzel, Doç. Dr. Duygu Uyum
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Nazmiye Güneş ngunes@uludag.edu.tr0 224 2941282 BU.Ü. Veteriner Fakültesi Biyokimya ABD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Being able to determine and interpret biochemical parameters that aid in clinical diagnosis in farm animal medicine, and interpretation and application of physiological, pathological and microbiological methods that aid in clinical diagnosis.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learning and interpretation of biochemical parameters supporting clinical diagnosis in livestock medicine.
20	Learning Outcomes:	
	1	Being able to select and apply biochemical parameters that aid in clinical diagnosis in diseases resulting from pathological and metabolic disorders.
	2	Being able to interpret results of biochemical values.
	3	Being able to explain mechanisms of diseases frequently observed in farm animals.
	4	Being able to comprehend the choosing of clinical material, preserving, and obtaining biopsies in diagnosis of farm animal diseases.
	5	Being able to utilize diagnostic methods in immune disorders and parasitic infestations frequently observed in farm animals
	6	Being able to integrate all diagnostic knowledge acquired about farm animal diseases and use in diagnosis of diseases
	7	Being able to communicate with workers and animal owners for applications regarding material and analysis .
	8	Being able to disseminate knowledge gained about clinical biochemical methods in diagnosis of farm animal diseases verbally and in writing.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Coagulation and diagnosis of clotting disorders	Determination of the clotting time with Lee-White method; Prothrombin time (PT)-Quicks one -stage method
2	Determination of protozoa and bacteria counts in rumen content, special tests related to rumen content	Determination of protozoa and bacteria counts in rumen content
3	Clinical enzymology and interpretation	Measurement of serum AST and ALT
4	Laboratory tests of liver diseases: albumin, globulin, ammonia and urea nitrogen, starvation blood ammonia tolerance test, hypo- and hyperproteinemia, diagnostic approach to hyperglobulinemia	Analysis of serum total protein and gluteraldehyde test
5	Tests of hepatic metabolism: bilirubin metabolism and icterus, diagnostic approach to urine bilirubin, urobilinogen and high serum bile acids	Ehrlich's benzaldehyde test, determination of urobilinogen and bile acids in urine, the determination of bilirubin by using Fauchet's test, the use of urine strips
6	Glomerular function tests: interpretation of azotemia, creatinine clearance, tubular function tests, other serum biochemical findings in renal diseases	The microscopic examination of urine sediment, interpretation of crystals found in acid and alkaline urine
7	Plasma calcium fractions, hypo- and hypercalcemia, interpretation of hypo and hyperphosphatemia	Analysis of calcium and inorganic phosphor in serum
8	Evaluation of changes at electrolytes such as sodium, potassium, chloride and magnesium	The measurement of urine chloride
9	Examination of cerebrospinal fluid and interpretation of test results	A case oriented discussion
10	Immunologic mechanisms in immune-mediated diseases, immunologic mechanisms of bovine IgE and immune complex mediated diseases	Examination of lavage samples prepared from lung materials obtained from slaughterhouses and routine necropsies
11	Cytological examination and evaluation of the tracheobronchial aspirate and bronchoalveolar lavage	Erythrocyte agglutination tests, anti-erythrocyte antibody tests, anti-nuclear antibody tests, anti- thrombocyte antibody tests, rheumatoid factor test
12	Sampling and evaluation of nasal secretions, mouth lesions, mammary gland material, rectal and vaginal excretions, transudates and exudates	Examination of materials brought to clinics, obtained from Faculty Research Farm, routine Necropsies
13	Examination and evaluation of lymphatic aspirates	Examination of lymph node samples obtained from biopsy and slaughterhouse materials
14	Laboratory diagnostic techniques and interpretation of the results in parasitic diseases	Quantitative examination techniques and their roles in parasitology
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Tietz Textbook of Clinical Chemistry, 3rd Ed., Burtis, C.A., Ashwood, E.R.: Saunders, Philadelphia, 1999 Klinik Laboratuvar Tanı, Turgut K. İl. Baskı, İstanbul, 2002 Tıbbi Fizyoloji, Guyton, A.C., Hall J.E., Nobel Yayınevi, İstanbul, 2000 Immunology and Immunopathology of Domestic Animals, Gershwin LJ, Krakowka S, Olsen RG, Mosby, 1995 Manual and Atlas of Fine Needle Aspiration Cytology, Orell S.R., Sterrett G.F., Walters M.N-I., Whitaker D., Sec. Ed., Hong Kong, 1994 Veterinärmedizinische Parasitologie: Schneider T. Parey Verlag, 2006.

SÜRÜ SAĞLIĞI ve YÖNETİMİ

1	Ders Adı:	SÜRÜ SAĞLIĞI ve YÖNETİMİ
2	Ders Kodu:	VET5129
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HASAN BATMAZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. İsmet TÜRKMEN Prof. Dr. Yavuz NAK Prof. Dr. Deniz NAK Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ Prof. Dr. Abdülkadir ORMAN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları AD, hbatmaz@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Sığır sürülerinde iyi bir yönetim planı oluşturularak ve her türlü hastalıklardan korunarak verimliliğin ekonomik olmasının öğretilmesi amaçlanır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Sığır işletmelerinde sürü sağlığının korunması ve yönetimi, hastalıkların profilaksisi ve verimliliğin sağlanmasını öğretir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sürünün amacına yönelik olarak verimli ve ekonomik olması açısından bakım ve yönetimini öğrenmek
	2	Sürü sağlığı ve beslenme arasındaki ilişkinin öğretilmesi
	3	Reprodüktif sağlık üzerine beslenmenin etkileri ve bu konuda alınabilecek tedbirlerin öğretilmesi
	4	Sürünün verimli ve ekonomik olması bakımından döl verimi yönetimini öğrenmesi
	5	Sürünün performans hedeflerini değerlendirebilmesi
	6	Sürünün hastalıklardan korunmasını öğrenmesi
	7	Hastalıkların boyutu ve ekonomik yönden önemini öğrenmesi
	8	Hastalık ve üretim arasındaki ilişkiyi değerlendirebilmesi

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sürü sağlığı ve yönetiminin amacı, programlanması, prensipler, sütçü sığır çiftliklerinde yönetim yapısı, sistematik stratejiler, ekonomik hedefler, kayıplar, üretim ve sağlık arasındaki ilişki, sürü yönetiminde hedefler	
2	Barındırma sistemlerinin hastalıklar ve davranışlara etkisi, çevreye uyum. Etkili sürü yönetiminde karar alma, sürü sağlığı ve yönetimi açısından damızlık hayvan temininde dikkat edilecek noktalar	
3	Doğumdan ayıklamaya kadar genel sürü yönetimi. Yıllık döngünün planlanması. Sürünün kayıtlarının değerlendirilmesi (Kayıttutma, kayıtların saklanması, işlenmesi, elektronik bilgi işlem ve paket programlar)	
4	Buzağı yetiştirmede sorunlar ve çözüm yolları, kayıpların önlenmesi için yönetim planlanması. Kuru dönemin sürü sağlığı ve sürü yönetimindeki önemi ve sağlıklı laktasyon için önlemler	
5	Beslenmenin sürü sağlığı üzerine etkileri ve önemi. Yem hijyeninin sürü sağlığı üzerine etkileri Yemlerde üreyen patojen mikroorganizmalar ve toksinler ve zararlı etkileri	
6	Sığırlarda beslenme durumunun incelenme yöntemleri: dışkı inceleme, rasyon kontrolleri, enerji dengesinin izlenmesi. Süt sığırlarında geçiş dönemi beslenmesi ve sağlık üzerine etkileri. Geçiş dönemi beslenmesinin döş verimi üzerine etkileri. Rumen sağlığının yönetilmesi	
7	Sürülerde reproduktif verimliliğin ölçülmesi	
8	Infertilite problemleri, meme sağlığı ile ilgili problemlerin varlığı hakkında karar için teşhisedici puanlama sistemleri	
9	Yüksek somatik hücre sayılı ve klinik mastitisinsidanslı sürülerde problem çözücü müdahale ve profilaktik önlemler ve sürekli gözlem yöntemleri	
10	Sürü düzeyinde önemli enfeksiyöz hastalıklar ve sürü sağlığına etkileri Sürülerde infertilite ve reproduktif problemlerin enfeksiyöz nedenleri Sürü bazında enfeksiyonların tanısında teşhis metodlarının seçimi	
11	Enfeksiyöz hastalıkların sürü düzeyinde kontrol ve korunma yöntemleri Enfeksiyöz hastalıkların enfekte sürülerden eradikasyonu Sağlıklı yeni sürü oluşturma stratejiler Aşılar, Viral hastalıklar amücadele için aşılama uygulamaları	
12	Hastalık insidansı ve performans hedefleri, koruyucu hekimliğin ilkeleri, Biyogüvenlik vekritik kontrol noktaları, sürü sağlığı planı	
13	Hastalıkların kontrolü Metabolik profil test Peripartum ve perinatal dönemin kontrolü	
14	Buzağı ishalleri ve pnemonilerin önlenmesi Sürüde asgari yapılması gereken uygulamalar. Örneklerle aşılama programları	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Sığırlarda Sürü Sağlığı ve Yönetimi, Batmaz, H. Ed., Alfa Aktüel, Bursa, 2015 2. Sığırların İç Hastalıkları-Semptomdan Tanıya, Tanıdan Sağaltıma, Batmaz H.: Özhan Matbaası, 3. Baskı, Bursa, 2016 3. Buzağı İç Hastalıkları, Şentürk, S. Bursa, 4 Baskı, Star Matbaası 2020 4. Herd Health. Food Animals Production Medicine. Radostits. OM, Philadelphia, 2001 5. Dairy Herd Health and Management, Noordhuizen, J., Leicestershire, 2011 6. Calf Rearing Guide, Charlton, S.J., Leicestershire, 2009 7. Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi Ergun, A., Tuncer, D.S., Çolpan, İ., Yalçın, S., Yıldız, G., Küçükerson, K., Küçükerson, S. Sehu, A.; (Düzeltilmiş 2. Baskı). Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004. 8. Çiftlik Hayvanlarında Beslenme Hastalıkları. Umucalılar, H.D., Gülşen, N. SÜ Basımevi, Konya, 2005. 9. National Research Council. Nutrients Requirements of Dairy Cattle. 7th Ed. National Academy Press, Washington, DC, 2001.

HERD HEALTH AND MANAGEMENT

1	Course Title:	HERD HEALTH AND MANAGEMENT
2	Course Code:	VET5129
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. HASAN BATMAZ
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. İsmet TÜRKMEN Prof. Dr. Yavuz NAK Prof. Dr. Deniz NAK Prof. Dr. Kadir YEŞİLBAĞ Prof. Dr. Abdülkadir ORMAN
16	Contact information of the Course Coordinator:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları AD, hbatmaz@uludag.edu.tr
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	It is aimed to teach efficiency to be economical by creating a good management plan in cattle herds and protecting it from all kinds of diseases.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Teaches the prophylaxis and management of herd health, prophylaxis of diseases and efficiency in cattle farms.
20	Learning Outcomes:	
	1	To gain productive and economic breeding and management
	2	To gain relationship between herd health and nutrition
	3	To gain effect of nutrition on reproduction and preventive methods on this subject
	4	To gain fertility management for productive and economic herd
	5	To evaluate performance target of herd
	6	Protection of the herd diseases
	7	To gain economic significance and size of diseases
	8	To evaluate relationship between diseases and production

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Aims and programs of herd health and management, principles, management of dairy farm, systematic strategies, economic targets, losses, relationship between production and health, goals in management	
2	Effects of animal housing system to behaviour and diseases, adaptation to environment, decision making on effective herd management, important points in choosing breeding animals for herd health and management	
3	General herd management from birth to selection, annual plan, evaluation of registration (keeping registration, electronic registration and package programmes)	
4	Problems and solving paths on calf rearing, management plan for prevention of losses, significance of dry period on herd health and management, preventions for healthy lactation	
5	The effects and importance of Animal Nutrition on herd Health. The effects of feed hygiene on herd health. Pathogenic microorganisms and toxins and their harmful effects on feed	
6	Methods of examination of nutritional status in cattle: stool examination, ration controls, monitoring of energy balance. Transition period nutrition in dairy cattle and its effect on health. Effects of transitional feeding on fertility. Managing of rumen health	
7	Measuring reproductive efficiency in herds	
8	Scoring system for diagnosis of infertility and udder health associated problems	
9	Problem solving approaches, prophylactic measures and monitoring methods in herd with high somatic cell counts and clinical mastitis incidence	
10	The effects of infectious diseases on herd health Etiology of infertility and reproductive problems in herds. The choice of diagnostic methods for diagnosing infections on the herd basis	
11	Control and protection against infectious diseases on the herd basis Eradication of infectious diseases from infected herds. Strategies for building a healthy new herd Vaccines, Control of viral infections by vaccination	
12	Incidence of diseases and target of performance Biosecurity and critical control points Plan of herd health	
13	Control of diseases Metabolic profile test. Control of perinatal and peripartum period	
14	Prevention of calf diarrhea and pneumonia Obligatory applications in herd Vaccination programs (with examples)	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Sığırlarda Sürü Sağlığı ve Yönetimi, Batmaz, H. Ed., Alfa Aktüel, Bursa, 2015 2. Sığırların İç Hastalıkları-Semptomdan Tanıya, Tanıdan Sağaltıma, Batmaz H.: Özhan Matbaası, 3. Baskı, Bursa, 2016 3. Buzağı İç Hastalıkları, Şentürk, S. Bursa, 4 Baskı, Star Matbaası 2020 4. Herd Health. Food Animals Production Medicine. Radostits. OM, Philadelphia, 2001 5. Dairy Herd Health and Management, Noordhuizen, J., Leicestershire, 2011 6. Calf Rearing Guide, Charlton, S.J., Leicestershire, 2009 7. Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi Ergun, A., Tuncer, D.S., Çolpan, İ., Yalçın, S., Yıldız, G., Küçükarsan, K., Küçükarsan, S. Sehu, A.; (Düzeltilmiş 2. Baskı). Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004. 8. Çiftlik Hayvanlarında Beslenme Hastalıkları. Umucalılar, H.D., Gülşen, N. SÜ Basımevi, Konya, 2005. 9. National Research Council. Nutrients Requirements of Dairy Cattle. 7th Ed. National Academy Press, Washington, DC, 2001.

ANIMAL NUTRITION AND NUTRITIONAL DISEASES II

1	Course Title:	ANIMAL NUTRITION AND NUTRITIONAL DISEASES II
2	Course Code:	VET5137
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-Feed Science and Animal Nutrition
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. ÇAĞDAŞ KARA
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. İsmet Türkmen, Prof. Dr. Hakan Biricik, Doç. Dr. Hıdır Gençoğlu, Prof. Dr. Şule Cengiz
16	Contact information of the Course Coordinator:	cagdashkara@uludag.edu.tr U.Ü. Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü 16059 Bursa
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To provide detailed knowledge and skills in the field of the nutrition, nutritional diseases, feedstuffs and feed additives of ruminants and swine.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To educate experienced veterinary medicine in ruminant nutrition and nutritional diseases
20	Learning Outcomes:	
	1	The specialities and usage of feedstuffs and feed additives in the nutrition of ruminants
	2	The specialities and usage of feedstuffs and feed additives in the nutrition of swine
	3	The basic nutritional principles of ruminants and swine
	4	The preparation of feed formula (ration, diet) according to physiological terms of ruminants and swine
	5	The reasons of nutritional and metabolic diseases in ruminants and prevention methods of nutritional and metabolic diseases
	6	The reasons of nutritional and metabolic diseases in swine and prevention methods of nutritional and metabolic diseases
	7	The relationship between nutrition and milk components (milk quality) of ruminants

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Preparation methods of dry forages (drying on floor, on table and in barn), factors affecting quality, use and importance of forages in ruminant nutrition	Presentation of different forages
2	Processing methods of concentrate feedstuffs for ruminants (grinding, rolling, pelletizing), effects of different processing methods on digestion and yield, using methods of them on animal nutrition	Presentation of different concentrate feeds
3	Visiting to the Agricultural Fair in Bursa	Visiting to the Agricultural Fair in Bursa
4	Silage preparation methods from various feed materials and application of silage in animal nutrition	Evaluating silage quality
5	Ration preparation with computer and manual for cows in early lactation	Ration preparation with computer and manual for cows in early lactation
6	Ration preparation with computer and manual for cows in middle and last lactation	Ration preparation with computer and manual for cows in middle and last lactation
7	Ration preparation with computer and manual for cows and heifers in dry period	Ration preparation with computer and manual for cows and heifers in dry period
8	Special ration practices in nutritional diseases (rumen acidosis, laminitis, ketosis and fat cow disease) and feed additives for prevention	Special ration practices in nutritional diseases and presentation of feed additives for cattle
9	Special ration practices in nutritional diseases (hypocalcemia, retentio secundinarum and abomasal displacement) and feed Additives for prevention	Special ration practices in nutritional diseases
10	Factors affecting milk composition and milk quality. Feeding methods affecting milk composition and milk quality. Using methods of forage and concentrate feedstuffs. Feeding methods and feed additives regulating milk composition in heat stress and pasture conditions.	Presentation of analyzing milk and evaluating of milk composition
11	Feeding methods in feedlot cattle	Ration practices in feedlot cattle
12	Feeding methods in sheep and goats	Ration practices in sheep and goats
13	Nutrient deficiency related with heat stress. Feeding methods and ration management intended for prevention heat stress.	Ration practices during the heat stress in cattle
14	Feeding methods in swine	Ration practices in swine
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- National Research Council, 2001. Nutrient Requirements of Dairy Cattle 7th. ed. National Academy Press, Washington, DC, USA. 2- National Research Council, 1996. Nutrient Requirements of Beef Cattle. 7th.rev. ed. National Academy Press, Washington, DC, USA. 3- National Research Council, 2007. Nutrient Requirements of Small Ruminants. National Academy Press, Washington, DC, USA. 4- A. Ergün, İ Çolpan, G. Yıldız, S. Küçükersan, Ş. Tuncer, S. Yalçın, K. Küçükersan, A. Şehu, P. Saçaklı. Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları. Pozitif Baskı, Ankara, 2011. 5- M. E. Ensminger, J. E. Oldfield, W. W. Heinemann. Feeds and Nutrition 2nd. ed. The Ensminger Publishing Company, California, USA.

MEME SAĞLIĞI ve MASTİTİS KONTROL PROGRAMI

1	Ders Adı:	MEME SAĞLIĞI ve MASTİTİS KONTROL PROGRAMI
2	Ders Kodu:	VET5139
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
15	Dersi Veren Diğer Öğr. Elemanları:	Prof. Dr. Abdulkadir Keskin, Dr. Öğr. Üyesi E. Sinem Özdemir SALCI
16	Koordinator İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Abdulkadir Keskin kadirk@uludag.edu.tr Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Süt sığırı işletmelerinde çalışacak veteriner hekimlerin en önemli problem olan Meme Sağlığı kontrolünde gerekli bilgi ve tecrübe ile donatarak yetkin olmalarını sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Süt sığırı işletmelerinde mastitisin etiyopatogenezini, teşhis ve tedavisini ve alınacak kontrol önlemlerini bilerek mezun olurlar
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Süt ineği işletmelerinde meme sağlığını etkileyen etyolojikve predispoze eden faktörleri ve ideal meme sağlığı seviyesini bilir
	2	Süt ineği işletmesinde meme sağlığı sorunlarını sürubazında belirleyebilir.
	3	Sürü bazında belirlediği mastitis problemini bireysel inekmuayeneleri ile hayvan bazında belirler.
	4	Sağım makinalarının tekniğini kullanımı ve hijyenini,meme sağlığı üzerindeki etkisini bilir ve aksaklıkları belirleyip gerekli bakım ve iyileştirmelerin yapılmasını yönlendirebilir
	5	Meme sağlığını olumsuz etkileyen ahır ve bakım şartlarını ve çevre şartlarını bilir ve muayeneler yaparak tespit edebilir şartların olumlu yönde değiştirilmesini yönlendirir ve kontrol edebilir. Biosecurity kavramını bilir ve işletmedeuygulatabilir.
	6	Ekonomik kriterlere göre işletmede umutsuz vakalarıkesime sevk ederek tedavi ve profilaksi yöntemlerini uygulamaya sokarak, bakım ve besleme şatlarını iyileştirerek, sağımçı ve bakıcı personeli eğiterek işletmedemastitis sorununu uygun bir sürede kabul edilebilir bir seviyeye indirebilir.
	7	Kuru döneme geçiş kuru dönemde meme sağlığı bakımından yapılması gerekenleri bilir ve uygulanmasınıyönlendirip kontrol edebilir.
	8	Meme sağlığını işletmede farklı kontrol noktalarında izleyerek mastitis sorununu meme sağlığı ve işletmekarlılığı açısından kabul edilebilir seviyenin altında kalmasını sağlayabilir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Sütçü işletmelerde meme hastalıklarının önemi ve meydana getirdiği ekonomik kayıplar	Mezbaha materyalinde uygulama
2	Memenin anatomisi, meme morfolojisi ile mastitis arasındaki ilişki	Mezbaha materyalinde uygulama
3	Laktasyon fizyolojisi, süt sekreyonu, sütün bileşimi, süt verimi üzerine etkili faktörler	Memenin klinik muayenesinin yapılması
4	Memenin anatomik, hücresel ve humoral savunma sistemi, meme bağışıklık sisteminin güçlendirilmesi	Sütün klinik muayenesi
5	Meme sağlığı yönünden meme ve sütün muayenesi, mastitisin klinik formları	CMT muayenesinin yapılması
6	Mastitislerin etiyopathogenezi	Meme başı ucunun değerlendirilmesi
7	Kontagiyöz bakterilerin meydana getirdiği mastitisler, etiyopathogenez, risk faktörleri ve alınması gereken tedbirler	Sağım sistemlerinin incelenmesi
8	Çevresel bakterilerin meydana getirdiği mastitisler, etiyopathogenez, risk faktörleri ve alınması gereken tedbirler	Sürü ziyaretleri
9	Fırsatçı bakterilerin meydana getirdiği mastitisler, etiyopathogenez, risk faktörleri ve alınması gereken tedbirler	Sürü ziyaretleri
10	Mastitislerde koruma kontrol açısından tedavinin yeri ve klinik formlara göre mastitis tedavileri	Sürü ziyaretleri
11	Sağım hijyeni ve sağımhane yönetiminin yerinde değerlendirilmesi	Sürü ziyaretleri
12	İneklerde kuruya çıkarma, kuru dönemin önemi ve kuru dönem yönetimi	Sürü ziyaretleri
13	Meme derisi ve meme başının enfeksiyöz ve Nonenfeksiyöz hastalıkları	Sürü ziyaretleri
14	Düvelerde mastitis ve predispoze faktörlerin yerinde değerlendirilmesi	Sürü ziyaretleri
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- İneklerde Meme Sağlığı ve Sorunları. Ayhan Baştan, Kardelen Ofset Mat. Tas. Tan. Hiz. San., Ankara, 2010 2- Evcil Hayvanlarda Meme Hastalıkları. Mustafa Kaymaz, Murat Fındık, Ali Rişvanlı, Afşin Köker. Medipress, Malatya, 2016 3- Mastitis control in dairy herds. Roger Blowey and Peter Edmondson, Mixed Sources, FSC, UK, 2010 4- Tyler, H.D., Ensminger, M.E. 2006. "Dairy cattle Science", Perason-Prentice Hall Press, Ohio, USA. 5- Roberson, J.R. 2012. "Treatment of clinical mastitis", Vet. Clin. Food Animal, 28, 271-288.

UDDER HEALTH AND MASTITIS CONTROL PROGRAM

1	Course Title:	UDDER HEALTH AND MASTITIS CONTROL PROGRAM
2	Course Code:	VET5139
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Abdülkadir KESKİN
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Abdulkadir Keskin Dr. Öğr. Üyesi E. Sinem Özdemir SALCI
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Abdulkadir Keskin keskinkadirk@uludag.edu.tr Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	It is aimed to provide students with up-to-date knowledge on a level compatible with European Union criteria about infectious and non-infectious diseases of the udder of cattle, sheep, and goat, that students The necessary skills to the practitioner veterinary surgeon to treat professionally and use the treatment methods and to educate them in appropriate.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	They graduate knowing the etiopathogenesis, diagnosis and treatment of mastitis and control measures to be taken in dairy cattle farms.
20	Learning Outcomes:	
	1	Ability to know the effects of etiological and predisposition factors on udder diseases in dairy farms and ideal udder health in cows
	2	Know to detection of udder diseases in dairy farm in terms of herd health
	3	Ability to determine udder disease in lactating dairy cows
	4	Ability to know the effects of milking machine on udder disease, work principle of milking machine, problems and how to solve problems of milking machine
	5	Aware of know environmental and barn conditions affecting on udder diseases, detect and solve to unfavourable conditions, and biosecurity.
	6	Know to culling strategy in lactating dairy farms, educate to farm staff about mastitis and reduce mastitis incidence, improving adequate nutrition of cows for prevention mastitis.
	7	Know to dry period what to do in terms of udder health during dry period and can guide and control its application.
	8	By monitoring udder health at different control points when operating, it can ensure that the mastitis problem remains below acceptable levels in terms of udder health and operating profitability.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Economic losses caused by udder diseases in dairy farms and its importance	Application in slaughterhouse material
2	Udder anatomy, relationship between udder morphology and mastitis	Application in slaughterhouse material
3	Factors affecting lactation physiology, milk secretion, milk composition and milk yield	Clinical examination of the udder
4	Udder anatomical, cellular and humoral defence system, strengthening the udder immune system	Clinical examination of the milk
5	Udder health, udder examination, clinical forms of mastitis	Application in CMT
6	Etiopathogenesis of mastitis	Evaluation of the teat end
7	Mastitis caused by contagious bacteria, etiopathogenesis, risk factors and precautions	Evaluation of milking equipment
8	Mastitis caused by environmental bacteria, etiopathogenesis, risk factors and precautions	Herd visits
9	Mastitis caused by opportunistic bacteria, etiopathogenesis, risk factors and precautions	Herd visits
10	Treatment of mastitis in terms of prevention and mastitis treatment according to clinical forms	Herd visits
11	On-site evaluation of milking hygiene and milking management	Herd visits
12	Drying in cows, dry period importance and dry period management	Herd visits
13	Infectious and non-infectious diseases of teat and udder skin	Herd visits
14	On-site evaluation of mastitis and predisposing factors in heifers	Herd visits
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- İneklerde Meme Sağlığı ve Sorunları. Ayhan Baştan, Kardelen Ofset Mat. Tas. Tan. Hiz. San., Ankara, 2010 2- Evcil Hayvanlarda Meme Hastalıkları. Mustafa Kaymaz, Murat Fındık, Ali Rışvanlı, Afşin Köker. Medipress, Malatya, 2016 3- Mastitis control in dairy herds. Roger Blowey and Peter Edmondson, Mixed Sources, FSC, UK, 2010 4- Tyler, H.D., Ensminger, M.E. 2006. "Dairy cattle Science", Perason-Prentice Hall Press, Ohio, USA. 5- Roberson, J.R. 2012. "Treatment of clinical mastitis", Vet. Clin. Food Animal, 28, 271-288.

ÇİFTLİK HAYVANLARINDA EMBRİYO TRANSFERİ

1	Ders Adı:	Çiftlik Hayvanlarında Embriyo Transferi
2	Ders Kodu:	VET5141
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	IX. yarıyıl
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof.Dr. Hakan SAĞIRKAYA
15	Dersi Veren Diğer Öğr. Elemanları:	Doç.Dr. Burcu ÜSTÜNER, Doç.Dr. Selim ALÇAY
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hakans@uludag.edu.tr Telefon: 0224-2941344 BUÜ. Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr/
18	Dersin Amacı:	Çiftlik hayvanlarında embriyo transfer uygulamasının detaylı öğretilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Embriyo transfer uygulamasının avantajlarının öğrenilmesi
	2	Embriyo üretim yöntemlerinin öğrenilmesi
	3	Embriyo gelişim evreleri ve kalite sınıflandırılmasının öğrenilmesi
	4	Embriyoların dondurulması ve çözündürülmesi
	5	Embriyoların taşıyıcılara transfer edilmesinin öğrenilmesi

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Reproduktif fizyoloji ve embriyo transferi	Embriyo laboratuvarının tanıtılması
2	Embriyo transferi ile ilgili talimatlar	Dişi üreme organları I
3	Embriyo transferinin ve avantajlarının tanımlanması, niçin, nerede ve nasıl kullanılması gereği	Dişi üreme organları II
4	Embriyo transfer uygulamasında kullanılan malzemeler	Kullanılan malzemelerin tanıtılması I
5	Transferde kullanılan embriyolar ve özellikleri	Kullanılan malzemelerin tanıtılması II
6	Embriyo Üretimi ve Transferinde Hormon Kullanımı	Embriyo transferinde kullanılan hormonlar
7	Donör inek/düvelerin seçimi ve süperovulasyon protokolleri	Donörlerin seçimi ve hazırlanması
8	Taşıyıcı inek/düvelerin seçimi ve hazırlanması	Taşıyıcıların seçimi ve hazırlanması
9	Donör inek/düvelerin tohumlanması ve embriyo yıkama	Süperovulasyon
10	Embriyoların gelişim dönemleri, tasnif edilmesi ve transfer için hazırlanması veya sonradan kullanım için dondurulması	Donörlerin yıkanması
11	Embriyoların transfer edilmesi	Embriyoların dondurulması
12	Koyun ve keçilerde embriyo transfer uygulaması	Embriyoların çözündürülmesi
13	Atlarda embriyo transfer uygulaması	Embriyoların transfer edilmesi
14	Genel değerlendirme	Gebelik muayenesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Hafez E.S.E. 1997. Reproduction in Farm Animals, Lea&Febiger, Philadelphia, USA 2. Gordon I. 2003. Laboratory production of cattle embryos, CABI publication 1-3. Curtis L. 1991. Cattle Embryo Transfer Procedure

EMBRYO TRANSFER IN FARM ANIMALS

1	Course Title:	Embryo Transfer in Farm Animals
2	Course Code:	VET5141
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	Master of Science
5	Year of Study:	V
6	Semester:	IX. semester
7	ECTS Credits Allocated:	3
8	Theoretical (hour/week):	2/week
9	Practice (hour/week):	1/week
10	Laboratory (hour/week):	-
11	Prerequisites:	None
12	Language:	English
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof.Dr. Hakan SAĞIRKAYA
15	Course Lecturers:	Doç.Dr. Burcu ÜSTÜNER, Doç.Dr. Selim ALÇAY
16	Contact information of the Course Coordinator:	hakans@uludag.edu.tr Telefon: 0224-2941344 BUÜ Veteriner Fakültesi Dölerme ve Suni Tohumlama Anabilim Dalı
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr/
18	Objective of the Course:	Detailed teaching of embryo transfer application in farm animals
19	Contribution of the Course to Professional Development:	
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn advantages of embryo transfer application in farm animals
	2	To learn embryo production methods in farm animals
	3	To learn embryo developmental stages and quality identification
	4	To learn embryo freezing and thawing
	5	To learn transfer of embryos into recipients

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Reproductive physiology and embryo transfer	Introducing embryo lab
2	Instructions on embryo transfer	Female genital tract I
3	Defining embryo transfer and its advantages, why, where and how it should be used	Female genital tract II
4	Materials used in embryo transfer application	Introduction of the materials used I
5	Embryos used in transfer and their characteristics	Introduction of the materials used II
6	Hormone use in embryo production and transfer	Hormones used in embryo transfer
7	Selection of donor cows / heifers and superovulation protocols	Selection and preparation of donors
8	Selection and preparation of recipient cows / heifers	Selection and preparation of recipients
9	Insemination of donor cows / heifers and embryo washing	Superovulation
10	Developmental stages of embryos, their grading and preparation for transfer or freezing for later use	Flushing donors
11	Embryo transfer	Embryo freezing
12	Embryo transfer application in sheep and goats	Embryo thawing
13	Embryo transfer application in horses	Embryo transfer
14	General evaluation	Pregnancy diagnosis
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Hafez E.S.E. 1997. Reproduction in Farm Animals, Lea&Febiger, Philadelphia, USA 2. Gordon I. 2003. Laboratory production of cattle embryos, CABI publication 3. Curtis L. 1991. Cattle Embryo Transfer Procedure

ANESTEZİYOLOJİ II

1	Ders Adı:	ANESTEZİYOLOJİ II
2	Ders Kodu:	VET5235
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	atopal@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Klinik hekimliği yapacak veteriner hekimlere hayvan türlerine göre pratik uygulanabilecek anestezi tekniklerini öğretmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Klinik hekimliği yapacak veteriner hekimleri, evcil hayvanlarda anestezi uygulamaları hakkında detaylı bilgi edinecektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Küçük hayvanlarda hastanın fiziki durumuna göre farklı sedasyon tekniklerini öğrenir,
	2	Küçük hayvanlarda operasyon sürelerine göre farklı anestezi ve analjezi uygulamaları öğrenir,
	3	Çiftlik hayvanlarında ve atlarda sedasyon uygulamaları hakkında detaylı bilgi edinir,
	4	Çiftlik hayvanlarında farklı lokal anestezi tekniklerini öğrenir,
	5	Atlarda regional anestezi uygulamaları öğrenir,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı, içeriği ve kısa bir tanıtımı sonrası kaynak konusunda bilgiler verilecek ve Anestezi hastasının ön değerlendirmesinde dikkat edilecek fiziki bulgular anlatılacaktır	
2	Hayvanların fiziki durumlarına göre tercih edilecek preanestezikler	
3	Anestezide monitorizasyon ve önemi	
4	Kedi ve köpeklerde anestezi süresine göre uygulanacak anestezik maddeler	
5	Travma hastalarında anestezi	
6	Gebe hayvanlarda anestezi	
7	Pediyatrik ve geriyatrik hastalarda anestezi	
8	Göz operasyonlarında anestezi	
9	Üriner sistem hastalarında anestezi	
10	At ve ruminantlarda premedikasyon	
11	Atlarda epidural ve kastrasyon anestezi teknikleri	
12	Atlarda ekstremitelerde lokal anestezi uygulamaları	
13	Ruminantlarda baş ve ekstremitelerde lokal anestezi uygulamaları, paravertabral ve epidural anestezi	
14	Domuzlarda spesifik anestezi uygulamaları	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Veteriner Anestezi, Topal, A., Nobel Kitap evi, Bursa, 2005 2. Veterinary Anesthesia, Lumb and Jones, Thurmon, J., Tranquilli WJ, Benson GJ; London, 1996 3. Small Animal Anesthesia Canine and Feline Practice, McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 1994 4. Veteriner Anesthesia and Analgesia McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 2003 5. Veteriner Anaesthesia, L.W. Hall, K.W. Clarke, C.M. Trim, W.B. Saunders, London, 2001 6. Small Animal Anesthesia and Analgesia; Gwendolyn Carroll, USA: 2007 7. Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia, W. Tranquilli, J. Thurmon, K. Grimm USA: 2007

ANESTHESIOLOGY II

1	Course Title:	ANESTHESIOLOGY II
2	Course Code:	VET5235
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	No
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	atopal@uludag.edu.tr
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach practical anesthetic techniques can be applied according to animal species
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Veterinarians who will practice clinical medicine will obtain detailed information about anesthesia practices in pets.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn sedation techniques for companion animals,
	2	To learn anesthesia and analgesia techniques for companion animals according to anesthetic period
	3	To learn sedation techniques for horse and ruminants
	4	To learn different local anesthesia techniques for ruminants
	5	To learn local anesthesia techniques for horse

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Aims of the course, introduction of the course books, preanesthetic evaluation of anesthesia patient and physical examination,	
2	Selection of the preanesthetic drug according to animal condition	
3	Monitorisation of anesthesia,	
4	Selection of the anesthetic drugs according to anesthetic period	
5	Anesthesia of traumatic patients	
6	Anesthesia of obstetric patients	
7	Anesthesia of pediatric and geriatric patients,	
8	Anesthesia for ocular diseases,	
9	Anesthesia of uriner diseases	
10	Preanesthesia in horse and ruminants	
11	Epidural and castration anesthesia techniques in horse,	
12	Intraarticular anesthesia techniques in horse	
13	Local anesthetic techniques in ruminants	
14	Anesthesia techniques in swine	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Anestezi, Topal, A., Nobel Kitap evi, Bursa, 2005 2. Veterinary Anesthesia, Lumb and Jones, Thurmon, J., Tranquilli WJ, Benson GJ; London, 1996 3. Small Animal Anesthesia Canine and Feline Practice, McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 1994 4. Veteriner Anesthesia and Analgesia McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 2003 5. Veteriner Anaesthesia, L.W. Hall, K.W. Clarke, C.M. Trim, W.B. Saunders, London, 2001 6. Small Animal Anesthesia and Analgesia; Gwendolyn Carroll, USA: 2007 7. Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia, W. Tranquilli, J. Thurmon, K. Grimm USA: 2007

GRUP II KÜÇÜK HAYVAN HEKİMLİĞİ

KÜÇÜK HAYVAN CERRAHİSİ II

1	Ders Adı:	KÜÇÜK HAYVAN CERRAHİSİ II
2	Ders Kodu:	VET5201
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 4018 Küçük Hayvan Cerrahisi I
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NİHAL YAŞAR GÜL SATAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: ngul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940839
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Türkiye’de küçük hayvan hekimliğinin her geçen gün değer kazanması ve mesleki istihdam alanlarından en önemlisi haline gelmesi nedeniyle, özel cerrahi derslerinde okutulan konuların küçük hayvanlarla ilgili bölümlerinde detaylara inerek klinisyen düzeyinde teorik bilgiler ve operasyon tekniklerinin öğretilmesi ve özel cerrahi derslerinde teorik olarak okutulan ve küçük hayvan kliniklerinde gerekli bilgilerin verilmesini amaçlar.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Küçük hayvan operasyonları hakkında bilgi edinir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Genel ve Özel Cerrahi prensiplerini öğrenirler.
	2	Sistemlere göre özel operatif teknikleri öğrenirler. Bu kapsamda: Othaematom (Punksiyon, Ensizyon yöntemleri), Tracheotomie, Köpek ve Kedilerde Laparotomie (Median, Paramedian, Enterotomi), H. Umb, Köpek ve Kedilerde Kastrasyon operasyon uygulamalarını yaparlar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin Tanımı. Genel Prensipler. Preoperatif-Postoperatif Bakım ve Beslenme	
2	Tonsillectomie. Oronazal Fistül, Damak Yarıkları Operasyonu. Oral Tümör Operasyonları	
3	Othematom operasyonu (Punksiyon, Ensizyon, İsensee ve Zepp yöntemi)	
4	Otitis Eksterna olgularında Hinz ve Zepp yöntemi	
5	Tracheotomie, Oesophagotomie	
6	Torakosentez-Parasentez	
7	B zı Özel Dikiş Yöntemleri(Linea alba, Mide ve Barsaklarda Uygulanan Dikiş Yöntemleri)	
8	Köpek ve Kedilerde Laparotomie (Median, Paramedian, Açlık çukurluğundan, Parakostal)	
9	Gastrointestinal Sistem Cerrahisi (Gastrotomie, Enterotomi)	
10	Enterectomi ve Anastomoz Yöntemleri (Uç uca, Uç-Yan, Yan yana, T anastomoz)	
11	V. urinaria ve urethra cerrahisi (Sistotomi, Uretrotomi)	
12	Köpek ve Kedilerde Fıtık Operasyonları (H. Umb, H. Ventr., H. Perinal., H. Inguinalis)	
13	Köpek ve Kedilerde Kastrasyon Teknikleri	
14	Rektumda yapılan operasyonlar (Prolapsus op.-Rektum amputasyonu-Rektopeksi op.) Köpekte Anal Bezlerin Ekstirpasyonu,	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Özel Cerrahi. Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 2. Operasyon Bilgisi Ders Notu. Görgül, O. S., U. Ü. Vet. Fakültesi Ders Notları, Bursa, 2000 3. Kedi ve Köpek Hastalıkları. İmren, Y. (Editör), Medisan. Ankara, 1998 4. Fossum, T. W., Small Animal Surgery (Second edition). Mosby, An Affiliate of Elsevier Science, St. Louis London, 2002 5. Samsar, E., Akın, F. Özel Cerrahi, Ankara, 2006.

SMALL ANIMAL SURGERY II

1	Course Title:	SMALL ANIMAL SURGERY II
2	Course Code:	VET5201
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET 4018 Small Animal Surgery I
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. NİHAL YAŞAR GÜL SATAR
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: ngul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ünv. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940839
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To give detail of the subjects about pet animals which are thought in course of the special surgery extremely and to teach theoretical knowledges and the operation techniques at clinician's level, to teach enough knowledge about small animal surgery.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student gets information about small animal surgery.
20	Learning Outcomes:	
	1	The student learns the principles of general and special surgery principles.
	2	The student learns special operative techniques according to systems. For this reason, students carry out the following operations [Othaematom (punction, incision techniques), Tracheotomie, Laparotomie (Median, Paramedian), Enterotomie, Castration] practically in dogs and cats.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Description of the course. General principles. Preoperative- Postoperative care and nutrition.	
2	Tonsillectomie. Oro-nasale fistula, cleft palate, oral tumour operations.	
3	Othematom operation (Punction, Incision, Isensee and Zepp techniques).	
4	Hinz and Zepp tecniques in otitis externa.	
5	Tracheotomie, Oesophagotomie.	
6	Thoracocentesis, paracentesis.	
7	Some special suture techniques (Linea alba, gastric and intestinal suture techniques).	
8	Laparotomie in dogs and cats (Median, Paramedian, Paralumbal fossa, Paracostal).	
9	Surgery of gastrointestinal tract (Gastrotomie, Enterotomie).	
10	Enterectomy and Anastomosis Techniques (end to end, end to side, side to side, T anastomosis).	
11	Surgery of vesica urinaria and urethra (Sistotomie, Urethrotomie).	
12	Hernia operations in dogs and cats (H. umbilicalis, H. ventralis, H. perinealis., H. inguinalis).	
13	Castration techniques in dogs and cats.	
14	Operations that performed in rectum (Prolapsus recti operation, rectum amputation, rectopexie), anal sac extirpation in dogs.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Özel Cerrahi. Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbaacılık, Ankara, 1998 2. Operasyon Bilgisi Ders Notu. Görgül, O. S., U. Ü. Vet. Fakültesi Ders Notları, Bursa, 2000 3. Kedi ve Köpek Hastalıkları. İmren, Y. (Editör), Medisan. Ankara, 1998 4. Fossum, T. W., Small Animal Surgery (Second edition). Mosby, An Affiliate of Elsevier Science, St. Louis London, 2002 5. Samsar, E., Akın, F. Özel Cerrahi, Ankara, 2006.

ORTOPEDİ ve TRAVMATOLOJİ

1	Ders Adı:	ORTOPEDİ ve TRAVMATOLOJİ
2	Ders Kodu:	VET5205
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NİHAL YAŞAR GÜL SATAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: ngul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940839
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Ortopedi ve Travmatoloji'nin önemli konularını öğretmek, hastalıkları tanımlamak, hastalıkların klinik belirtilerine, tanı, ayırıcı tanı, prognoz ve sağaltımına ilişkin pratisyen düzeyinde bilgileri vermek, takiben öğrendiklerini beceriye dönüştürmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Ortopedi ve travmatoloji hastalıklarının tanı ve tedavisini detaylı şekilde öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Travma hastalarına muayene, tanı ve sağaltım açısından yaklaşımı öğrenir.
	2	Ortopedik muayenenin yapılmasını öğrenir.
	3	Ortopedi ve Travmatoloji kapsamına giren hastalıkları tanımlamayı öğrenir.
	4	Ortopedi ve Travma Hastasında erken ve geç dönemlerde yapılacak sağaltım yöntemlerini öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin Tanımı, Ortopedi ve Travmatolojinin Tanımı ve Kapsamı	İskelet üzerinde Kemik ve Eklemlere ilişkin özlü bilgi verilmesi
2	Kemik Dokusunun Ortopedik Hastalıkları	Travma hastasının genel muayenesi
3	Travma	Ortopedik muayene
4	Travma Hastasının Muayenesi-Ortopedik Muayene	Kırıkların muayenesi
5	Kırık: Tanımı, Etiyolojisi, Kırıkların Sınıflandırılması	Kırıkların radyografik bulgularının saptanması
6	Kırıklarda Klinik görünüm, Tanı, Prognoz, Kırık İyileşmesi	PVC Atel yapma uygulamaları
7	Kırık Sağaltımı: Konservatif Sağaltım	Konservatif sağaltımda basit bandaj uygulaması
8	Kırık Sağaltımı: Operatif Sağaltım (Çiviler ile yapılan uygulamalar)	Alçılı bandaj uygulaması
9	Kırık Sağaltımı: Operatif Sağaltım (Plak ile yapılan uygulamalar)	Thomas Splint yapma ve uygulaması
10	Ön ve Arka Ekstremitte Kırıklarının Sağaltımları (Kırıkların Anatomik yerlerine göre)	Farklı çiviler ile İnternal fiksasyon uygulaması
11	Genç (İmmatür) Hayvanlarda Kırık ve Kırık Sağaltımı	Plak ile internal fiksasyon uygulaması
12	Kırıklarda Kallus Komplikasyonları	Serklaj Uygulamaları
13	Çıkık	Çıkıklarda muayene ve sağaltım teknikleri
14	Kırıklarda Klinik görünüm, Tanı, Prognoz, Kırık İyileşmesi	Kırık iyileşmesi ve kallus komplikasyonları (Olgulara ilişkin radyografilerin Değerlendirilmesi)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Yanık, K., Ortopedi ve Travmatoloji. U.Ü. Veteriner Fakültesi Ders Notları, Bursa, 2004 2. Aslanbey, D., Veteriner Ortopedi ve Travmatoloji, Medipres, Ankara, 2002 3. Brinker, W.O., Hohn, R.B., Prieur W.D. Manual of Internal Fixation in Small Animals. 4. Fossum, T.W., Small Animal Surgery (Second edition), Mosby, 2002. 5. Scott, . H., McLaughlin, R. Feline Orthopedics; Blackwell, USA, 2007. 6. Morgan, J., Wolvekamp, P. An Atlas of Radiology of the Traumatized Dog and Cat; Blackwell, USA, 2005.

ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY

1	Course Title:	ORTHOPEDICS AND TRAUMATOLOGY
2	Course Code:	VET5205
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. NİHAL YAŞAR GÜL SATAR
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: ngul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ün. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940839
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To teach significant subjects of Orthopedics and Traumatology, to describe diseases, to inform about clinical findings, diagnosis, differential diagnosis, prognosis and treatment of these diseases at practitioner's level and to transform the knowledge into the skill.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learn the diagnosis and treatment of orthopedics and traumatology diseases in detail.
20	Learning Outcomes:	
	1	Approaching to traumatic patient from point of examination, diagnosis and treatment.
	2	To perform an orthopedic examination.
	3	Identification of diseases in the content of " Orthopedics and Traumatology".
	4	Treatment methods in early and delayed period in "Orthopedics and Traumatology" patient's.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Explanation of the course. The description and content of "Orthopedics and Traumatology".	Explanations about bones and joints on animal skeleton
2	Orthopedic diseases of the bone tissue.	General examination of trauma patient
3	Trauma	Orthopedic examination
4	Examination of trauma patient, Orthopedic examination	Examination of fractures
5	Fracture: Definition, aetiology and classification of fractures	Evaluation of radiological findings of fractures
6	Clinical appearances, diagnosis and prognosis of fractures, Fracture healing	Preparation of PVC splint
7	Fracture treatment: Conservative management	Simple bandage applications for conservative management
8	Fracture treatment: Operative management (applied by pins)	Cast bandage application
9	Fracture treatment: Operative management (applied by plate and screws)	Thomas splint application
10	Fracture treatment in forelimb and hindlimb fractures (according to anatomical location of fracture)	Internal fixation with different medullary pin
11	Fracture and fracture treatment in young (immature) animals	Internal fixation with plate and screws
12	Callus complications in fractures	Cerclage wire application
13	Luxation	Examination and treatment techniques in luxations
14	Open fractures-Osteomyelitis	Fracture healing and callus complications (on radiographical appearances of cases)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Yanık, K., Ortopedi ve Travmatoloji. U.Ü. Veteriner Fakültesi Ders Notları, Bursa, 2004 2. Aslanbey, D., Veteriner Ortopedi ve Travmatoloji, Medipres, Ankara, 2002 3. Brinker, W.O., Hohn, R.B., Prieur W.D. Manual of Internal Fixation in Small Animals. 4. Fossum, T.W., Small Animal Surgery (Second edition), Mosby, 2002. 5. Scott, . H., McLaughlin, R. Feline Orthopedics; Blackwell, USA, 2007. 6. Morgan, J., Wolvekamp, P. An Atlas of Radiology of the Traumatized Dog and Cat; Blackwell, USA, 2005.

GÖZ HASTALIKLARI

1	Ders Adı:	GÖZ HASTALIKLARI
2	Ders Kodu:	VET5207
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. NİHAL YAŞAR GÜL SATAR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Email: ngul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ün. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940839
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Pratisyen bir veteriner hekimi tüm hayvan türlerinde karşılaşılabileceği göz hastalıkları konusunda aydınlatmak ve çözüm üretebilme özelliği kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	göz hastalıklarının tanı ve sağaltımı hakkında deneyim sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Tüm hayvan türlerinde klinik açıdan gözün anatomik yapısını hatırlayabilme.
	2	Göz muayene yöntemlerini detaylı şekilde uygulayabilme.
	3	Doğmasal ve sonradan şekillenen göz problemlerinde tanıya yaklaşabilme.
	4	Göz hastalıklarında tanı ve ayırıcı tanıyı listeleyebilme.
	5	Medikal ve operatif sağaltım seçeneklerini açıklayabilme.
	6	Farklı operatif sağaltım tekniklerini ve elde edilen sonuçları karşılaştırabilme.
	7	Pratisyen düzeyinde klinik şartlarında yapılabilecek operasyonları uygulayabilme.
	8	Enfeksiyöz göz hastalıklarıyla mücadele edebilme.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ders konularının tanıtımı ve spesifik göz hastalıklarına giriş.	
2	Gözün detaylı anatomisi ve görme fizyolojisi. Hayvanlarda refraksiyon anomalileri. Gözün dıştan muayenesi. Özel muayene teknikleri: Schirmer testi, oftalmik boyalar, göz tansiyonunun ölçümü, anterior kamara parasentezi, gözün ultrasonografisi.	
3	Gözün içten muayenesi. Göz hastalıklarında kullanılan ilaçlar, kullanılış şekilleri ve göz pansumanları. Göz kapaklarının yaraları, blepharitis, Göz kapaklarının görevsel bozuklukları (Blepharospazm, Lagophthalmus). Göz kapaklarının yapışmaları (Atresia palpebrarum, Blepharophimosis, Ankyloblepharon, Symblepharon).	
4	Trichiasis, Distichiasis, Entropium Ectropium'un etiolojileri, tanı ve sağaltımları. Palpebra tertia hastalıkları: Eversiyonu, glandula palpebra tertia superficialis'in hipertrofisi, folliküler konjunktivitis.	
5	Konjunktiva hastalıkları, konjunktival yaralanmalar, konjunktivaların yangıları. konjunktivitis kataralis, konjunktivitis purulenta, konjunktivitis sicca, konjunktivitis parenşimatoza, konjunktivitis difterika, konjunktivitis granulosa, konjunktivitis parazitaria.	
6	Kornea hastalıkları, korneanın yüzlek, derin ve perfore yaraları, korneanın yangıları, keratitis superficialis, keratitis spf. parenşimatoza, keratitis spf. pigmentoza, keratitis purulenta, keratitis punctata, keratitis spf. chronica, keratitis posterior. Kornea ülseri. Kornea lekeleri.	
7	Descematocele, iris staphylomu, kornea stafilomu. Keratokonus, keratoglobus, kerosiskornea, kist dermoid. Ön kamara hastalıkları, ön ve arka sineşiler, hipopyon ve hypohema, ön kamaranın perfore yaraları ve sağaltım seçenekleri.	
8	Lens hastalıkları lensin ön ya da arka kamaraya subluksasyonu ve luksasyonu, katarakt tipleri ve sağaltım seçenekleri.	
9	Korpus vitreum hastalıkları, korpus vitreum ile ilişkili patolojik reaksiyonlar, corpus vitreum anomalileri, corpus vitreus hemorajisi.	
10	İris ve choroidea hastalıkları, iris yangıları, uveitisler, köpek uveitislerinin etiolojisi, kediuveitisi, sistemik hastalıklar.	
11	Glokom, köpek ve kedilerde glokoma yatkınlık ve predispoze ırklar, etiopatogenesis, glokomun tanısında muayene yöntemleri, medikal ve operatif sağaltım seçenekleri.	
12	Retina hastalıkları, retinopatiler, retina dejenerasyonları, retinitis, retina dekolmanları, retina kanamaları, bakar körlük ve nedenleri.	
13	Orbita hastalıkları. Hidrophtalmus, endophtalmitis ve panophtalmitis. Eksoftalmus, Strabismus, Nystagmus.	
14	Göz operasyonları, göz kapaklarında yapılan operasyonlar, entropium ve ektropium operasyonları, palpebra tertiadaki operasyonlar, kornea yaralarında cerrahi girişimler, katarakt operasyonları, göz tümörlerinin operasyonları.	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Akın, F., Samsar, E. (2001) Göz Hastalıkları. Ankara. 2. Gelatt, K. (2005): Essentials of Veterinary Ophthalmology; Blackwell Publishing. 3. Crispin, S. (2005): Notes on Veterinary Ophthalmology. Blackwell Publishing. 4. Gelatt, K. (2007): Veterinary Ophthalmology. Blackwell Publishing. 5. M. Boeve, F. Stades, W. Neumann, B. Spiess and M. Wyman (2007): Ophthalmology for the Veterinary Practitioner. Blackwell Publishing.

EYE DISEASES

1	Course Title:	EYE DISEASES
2	Course Code:	VET5207
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. NİHAL YAŞAR GÜL SATAR
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Email: ngul@uludag.edu.tr Adres: Uludağ Ünv. Veteriner Fak. Cerrahi Anabilim Dalı, Bursa Tel: 0 224 2940839
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To illuminate the veterinarian about eye diseases that encountered in all animal species and to gain the ability of solve the problems.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Provides experience about diagnosis and treatment of eye diseases.
20	Learning Outcomes:	
	1	To remember clinically the eye anatomy in all animal species.
	2	To apply clinical eye examination methods in detail.
	3	To approach the diagnosis in the congenital and acquired eye diseases with eye exam.
	4	To list the diagnosis and differential diagnosis.
	5	To explain the alternatives of medical and operative therapy in eye diseases.
	6	To compare the different operative techniques and the results obtained.
	7	To apply the operations that can be done on practitioner's level in clinical conditions.
	8	To struggle with infectious eye diseases.
	9	

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	The presentation of course content and introduction of specific diseases of the eye.	
2	The detailed anatomy of eye and physiology of vision in all animal species. Refraction abnormalities in animals. External examination methods of the eyes. Special examination techniques: Schirmer tear test, ophthalmic dyes, measurement of intraocular pressure, paracentesis of anterior chamber. ultrasonography of the eyes.	
3	Internal examination methods of the eyes. The drugs and eye dressings used in eye diseases. Wound of the eyelids, blepharitis. The function abnormalities of the eyelid (blepharospasm, lagophthalmos). Stick to the eyelids (Atresia palpebrarum, Blepharophimosis, Ankyloblepharon, Symblepharon).	
4	Aetiology, diagnosis and treatments of Trichiasis, Distichiasis, Entropion Ectropion. Diseases of palpebra tertia: Eversion palpebra tertia, hypertrophy of glandula palpebra tertia superficialis, conjunctivitis follicularis.	
5	Diseases of the conjunctiva: Wounds and inflammation of conjunctiva. Conjunctivitis catarrhalis, conjunctivitis prurienta, conjunctivitis sicca, parenchymatous conjunctivitis, conjunctivitis diphtherica, conjunctivitis granulosa, conjunctivitis parazitaria.	
6	Diseases of the cornea: superficial, deep and perforate wounds of cornea. Keratitis; keratitis superficialis, parenchymatous keratitis, keratitis spf. pigmentosa, keratitis prurienta, keratitis punctata, keratitis spf. chronica, keratitis posterior. Corneal ulceration. Corneal discoloration.	
7	Descematocele, iris staphyloma, corneal staphyloma. keratokonus, keratoglobus, xerosis cornea, cyst dermoid. Diseases of the anterior camera: anterior and posterior synechia. Hypopyon ve hypohaema. Perforate wounds of anterior camera and treatment options.	
8	Diseases of the lens: subluxation and luxation of lens to anterior and posterior chamber. Cataract types and treatment options.	
9	Diseases of the corpus vitreum: Pathological reactions related to corpus vitreum. Abnormalities and haemorrhagia of corpus vitreum.	
10	Diseases of the iris and choroidea, iriditis, uveitis, aetiology of uveitis in dogs, uveitis in cats, systemic diseases.	
11	Glaucoma, breeds that are predisposed to glaucoma in dogs and cats, aetiopathogenesis, examination methods in diagnosis of glaucoma, medical and operative treatment options.	
12	Diseases of the retina: retinopathies, retinal degenerations, retinitis, retinal detachments, retinal haemorrhage, amaurosis and its aetiology.	
13	Orbital diseases. Hydrophthalmus, endophthalmitis, panophthalmitis. Exophthalmus, Strabismus, Nystagmus.	
14	Eye operations, eyelid operations, entropion and ectropion operations, operations in palpebra tertia. Surgical manipulations in corneal wounds, cataract operation, eye tumour operations.	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Akin, F., Samsar, E. (2001): Göz Hastalıkları. Ankara. 2. Gelatt, K. (2005): Essentials of Veterinary Ophthalmology; Blackwell Publishing. 3. Crispin, S. (2005): Notes on Veterinary Ophthalmology. Blackwell Publishing. 4. Gelatt, K. (2007): Veterinary Ophthalmology. Blackwell Publishing. 5. M. Boeve, F. Stades, W. Neumann, B. Spiess and M. Wyman (2007): Ophthalmology for the Veterinary Practitioner. Blackwell Publishing.

DİŞ ve AĞIZ CERRAHİSİ

1	Ders Adı:	DİŞ ve AĞIZ CERRAHİSİ
2	Ders Kodu:	VET5209
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Ayşe Topal Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi AD Görükle Kampüsü GÖRÜKLE - BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Küçük Hayvan Hekimliği alanında hayvanlarda ağız ve diş hastalıklarının sebepleri, klinik bulguları, tedavi yöntemleri (medikal - operatif) ve koruyucu önlemlerin her bir hastalık için ele alınması ve öğrenilmesini takiben klinik pratikte uygulamaya geçirilmesini sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler evcil hayvanlarda diş ve ağız hastalıklarını öğrenerek mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Muayene teknikleri ve ekipmanı öğrenir
	2	Radyolojik muayene tekniklerini öğrenir
	3	Medikal ve operatif tedavi yöntemlerini öğrenir
	4	Olgu tartışmaları ile öğrendiklerini yorumlar
	5	Türk dilini yazılı ve sözlü olarak etkin biçimde kullanabilir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Köpek ve kedilerde diş anatomisi, embriyolojisi ve fizyolojisi	
2	Ağız boşluğunun ve dişlerin muayenesi ve diş muayene kartlarını işlenmesi	
3	Diş radyografisi	
4	Ağız ve diş hastalıkları, ağız cerrahisi	
5	Diş çekim yöntemleri	
6	Periodontal hastalıklar, etiyoloji klinik bulgular	
7	Periodontal hastalıkların sağaltımı	
8	Endodontik ve periapikal hastalıklar	
9	Kök kanalı tedavisinde kullanılan malzeme ve ekipmanlar	
10	Kök kanalı tedavi yöntemleri	
11	Diş çürükleri	
12	Restoratif tedavi ve dolgu yöntemleri	
13	Ortodontik hastalıklar ve tedavi yöntemleri	
14	Diş eti hastalıkları ve tedavisi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Veterinary Dentistry. Principles and Practice. Lippincott-Raven. (1997), Philadelphia, Wiggs R.B, Lobprise H.B. Veterinary Dentistry for the General Practitioners (2004), Saunders, Philadelphia, Cecilia GOREL. Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion Small Animal Dentistry (2007) Heidi B Lobprise, Blackwell Publishing

MOUTH AND TEETH SURGERY

1	Course Title:	MOUTH AND TEETH SURGERY
2	Course Code:	VET5209
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Ayşe Topal Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Cerrahi AD Görükle Kampüsü GÖRÜKLE - BURSA
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	It's intended to learn and understand of the causes, clinical findings, treatment modalities (medical - operative) and the protective measures of small animal veterinary dentistry.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students graduate by learning dental and oral diseases in pets.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns examination techniques and equipments,
	2	Learns the techniques of radiological examinations,
	3	Learns medical and operative treatment methods,
	4	Comments case discussions with the learned,
	5	use the Turkish language effectively,

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Dental anatomy, embryology and physiology of dogs and cats.	
2	Examination of the oral cavity and teeth, and recording dental examination - treatment cards.	
3	Dental radiography	
4	Oral and dental disease and oral surgery	
5	Tooth extraction methods	
6	Periodontal diseases, the etiology and clinical findings	
7	Treatment of periodontal diseases	
8	Endodontic and periapical diseases	
9	Materials and equipment used in the treatment of root canal	
10	The root canal treatment methods	
11	Dental caries	
12	Restorative treatment and filling methods	
13	Orthodontic diseases and treatment methods	
14	Gingival diseases and treatment	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Veterinary Dentistry. Principles and Practice. Lippincott-Raven. (1997), Philadelphia, Wiggs R.B, Lobprise H.B. Veterinary Dentistry for the General Practitioners (2004), Saunders, Philadelphia, Cecilia GOREL. Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult Clinical Companion Small Animal Dentistry (2007) Heidi B Lobprise, Blackwell Publishing

KÜÇÜK HAYVAN İÇ HASTALIKLARI II

1	Ders Adı:	KÜÇÜK HAYVAN İÇ HASTALIKLARI II
2	Ders Kodu:	VET5211
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	VET 3019 Kliniğe Giriş, VET4006 Küçük Hayvan İç Hastalıkları I
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. HÜSEYİN CİHAN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Zeki YILMAZProf. Dr. Ebru YALÇIN Doç. Dr. Meriç KOCATÜRK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hcihan@uludag.edu.tr +90 224 2940813 Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Küçük hayvanlarda görülen kardiyoloji, endokrin sistem, dermatoloji ve immün ilişkili hastalıklar ve sinir sistemi hastalıkları ile onkolojik hastalıkların fizyoloji, fizyopatoloji, tanı ve tedavilerine ilişkin ileri düzeyde bilgi vermenin yanı sıra, belirtilen konulardaki yenilikler ve gelişmeleri aktarmayı hedefler. Öğrencilerin katılımı ile güncel literatür bilginin irdelenmesi ve öğrencilerin ilgi duydukları konularda seminer vererek derse katılımın maksimum düzeyde tutulması amaçlanır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Köpek ve kedilerin iç hastalıklarının etyolojisi, tanı, tedavi ve profilaksisini öğretir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Küçük hayvanlarda görülen kardiyoloji, endokrin sistem, dermatoloji ve immün ilişkili hastalıklar ve sinir sistemi hastalıkları ile onkolojik hastalıkları ileri düzeyde öğrenir.
	2	Analiz edebilme yeteneklerini kullanarak belirtilen hastalıkları tanımlayabilir,
	3	Tanımladığı hastalıkları doğru ilaç ve yöntemleri seçerek tedavi edebilir,
	4	Hastalıkları önlemek için gerekli profilaktik önlemleri ve çözüm önerileri getirme
	5	Olgulara getirdiği klinik yaklaşımı sunabilme ve rapor edebilme,
	6	Güncel literatürü takip edebilme becerisi kazanır.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Ders İçeriğinin Ana Hatları ile Tanıtımı, SeptikŞok (Endotoksemi) Yaygın İntravaskülerKoagülasyon (DIC)	
2	EKG (Morfolojik Kalp Hastalıkları, SistemikHastalıkların EKG'ye Etkisi), Hipertansiyon	
3	Ekokardiyografik Muayenede Temel İlkeler: standart görüntüleme teknikleri (2-D, M- Mode, renkli Dopplerle birlikte CW ve PW görüntüleme)	
4	Sistolik ve Diastolik Fonksiyon Yetmezlikleri Tanı ve Tedavileri, Pulmoner Ödem, Tromboembolizm, Kongenital Kalp Defektleri	
5	FelineHipertrofikKardiyomyopati, Perikardiyalve PleuralEfüzyon, Ascites	
6	Hipofiz Bezi ve Hipotalamusun Hastalıkları,Adrenal Bezlerin Hastalıkları ; PankreasınEndokrin Hastalıkları , Hipo- Hipertiroidizm, Hiper-Hipoadrenokortisizm, DiabetesMellitus, Hipoglisemi	
7	Dermatolojik Hastalıklarda Uygulanan Özel Tedaviler: Dermatolojide antibakteriyel tedavi,Hiposensitizasyon, İmmunomodülatörUygulamalar , Antihistaminikler	
8	İmmün İlişkili Hastalıklara Genel Yaklaşım-Tanı ve Tedavi Prensipleri; Pemfigus Kompleks, DiskoidLupusEritematozus, Sistemik LupusEritematozus, EritemaMultiforme, ToksikEpidermalNekrolizis, Vaskülitis	
9	Dermatoloji ile ilgili interaktif olgu sunumları	
10	Kas Hastalıkları; MyesthaniaGravis,Dermatomyozitis, İdiopatikMiyozitis, ProtozoalMiyozitler, MetabolikMiyopatiler	
11	Nöbet Geçiren Kedi ve Köpeklere Klinik ve Laboratuvar Yaklaşım	
12	Primer Epilepsi, Canine GranulomatözMeningoensefalitis, FelineİşemikEnsefalopati, FelineSpongiformEnsefalopati	
13	Lenfoma, Sistemik Mast Hücre Hastalıkları,Kemik İliği Hastalıkları, Renal Hastalık Anemisi, Kan Transfüzyonu Tedavisi Prensipleri	
14	Kanserli Hastalara Genel Klinik Yaklaşım veKemoterapi, Akut Myeloid Lösemi, Kronik Myeloid Lösemi	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Köpek ve Kedilerin İç Hastalıkları, Klinik El Kitabı.Nilüfer AYTUĞ, Özsan Matbaacılık, Bursa, 2011. 2. Köpek ve Kedilerde Elektrokardiyografi,Yılmaz Z,Kocatürk M, Özsan Matbaacılık, Bursa 2010 3. Köpek ve kedilerde pratik elektrokardiyografi& kalp hastalıkları. Yılmaz Z, U.Ü. Basım Evi, 2005. 4. Köpek ve Kedilerin İç Hastalıkları, Reprodüksiyon, Besleme Bakım ve Eğitimi. Aytuğ N., Yavuz H.M., SoyluK., Bursa, 1997. 5. Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods.Tbedten W., 4th Edit., Saunders, Elsevier, 2004. 6. Clinical Medicine of the Dog and Cat. Schaer M.,Manson Publishing, London, 2003. 7. Small Animal Internal Medicine. 3rd Ed., Nelson R.W.,Couto C.G., Mosby Co., Missouri, 2003 8. Handbook of Small Animal Practice, Morgan R. V., Bright R. M., Swartout M. S., 4th Edit., Elsevier SciencePennsylvania, 2003 9. Common Small Animal Diagnosis, W. B. SaundersCompany, Philadelphia, 2002 10. Laboratory Profiles of Small Animal Diseases, Sodikoff C. H., 3rd Edit., Mosby Inc, Missouri, 2001 11. Textbook of Veterinary Internal medicine. Ettinger S.J.,Feldman E.C., 5th edit., WB Saunders Comp., Philadelphia, 2000 12. Veterinary Drug Hanbook (Pocket Ed.). Plumb DC.,3rd Edit., Iowa State University Press, USA, 1999. 13. Atlas of VeterinaryHematology. Blood and Bone Marrow of Domestic Animals. Harvey JW., W.B. SoundersComp., Philadelphia, USA, 2001 14. Small AnimalClinicalOncology. Withrow SJ, MacEwenEG., 3rd Edit., W.B. Sounders Comp., Philadelphia, 2001.	

INTERNAL DISEASES OF SMALL ANIMALS II

1	Course Title:	INTERNAL DISEASES OF SMALL ANIMALS II
2	Course Code:	VET5211
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	3.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	VET 3019IntroductiontoClinics, VET Small AnimalInternalMedicine I
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. HÜSEYİN CİHAN
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Zeki YILMAZ Prof. Dr. Ebru YALÇIN Doç. Dr. Meriç KOÇATÜRK
16	Contact information of the Course Coordinator:	hcihan@uludag.edu.tr +90 224 2940813 Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Hastanesi, İç Hastalıkları A.D. Nilüfer 16059 Bursa
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To give advanced information on the physiology, physiopathology, diagnosis and treatment of cardiologic, endocrinologic, dermatologic, immune-mediated, neurologic and oncologic diseases in small animals. Discussing about the developments and changes based on the actual literatures. Keeping student's participation level high to the course with presentations given by students
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Teaches the etiology, diagnosis, treatment and prophylaxis of internal diseases of dogs and cats.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learning cardiological, endocrinological, dermatological, immune-mediated, neurological and oncological diseasesin advanced level.
	2	To diagnose the above diseases by analytical approach
	3	To decide for the appropriate medications and treatment methods
	4	To learn prophylactic precautions and solutions for diseases.
	5	To report and present clinical cases with their own approaches.
	6	Togettheabilitytofollowupcurrentliteratureandinvestigations.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction of the course; Septic shock (Endotoxemia) and disseminated intravascular coagulation (DIC)	
2	EKG (Morphologic cardiologic diseases, influence of systemic diseases on EKG),Hypertension	
3	General approaches to Echocardiographic examination: standard imaging techniques (2-D, M-Mode, coloured Doppler including CW and PW imaging.	
4	Systolic and diastolic insufficiencies and theirdiagnosing and treatment, pulmonary oedema, thromboembolism, congenital heartdefects	
5	Feline hypertrophic cardiomyopathy, pericardial and pleural effusion, ascites	
6	Pituitary gland and hypothalamus diseases, adrenal gland diseases; pancreatic endocrinaldiseases, hypo-hyperthyroidism, hyper - hypoadrenocorticism, diabetes mellitus, hypoglycemia	
7	Special treatments for dermatologic diseases:antibacterial treatment, hyposensitization, immunomodulation, antihistaminics	
8	Diagnosing and treatment of immune- mediated diseases: Pemphigus complex, discoid lupus erytamathosus, systemic lupuserythamathosus, erythema multiforme, toxic epidermal necrolysis, vasculitis	
9	Interactive presentations of dermatology	
10	Muscle diseases: Myesthenia gravis, dermatomyositis, idiopathic myositis, protozoal myositis, metabolic myopathies	
11	Clinical and diagnostic approaches to smallanimals suffering seizures	
12	Primary epilepsy, canine granulatousemeningoencephalitis, felineischemic encephalopathy,felinespongioformencephalopathy	
13	Diagnostic approach into dermatological diseases, pruritis in dogs and cats, alopeciain dogs and cats	
14	Lymphoma, systemic mast cell diseases,bone marrow diseases, renal disease anemia, blood transfusion treatment	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Köpek ve Kedilerin İç Hastalıkları, Klinik El Kitabı.Nilüfer AYTUĞ, Özsan Matbaacılık, Bursa, 2011. 2. Köpek ve Kedilerde Elektrokardiyografi,Yılmaz Z,Kocatürk M, Özsan Matbaacılık, Bursa 2010 Köpek ve kedilerde pratik elektrokardiyografi& kalp hastalıkları. Yılmaz Z, U.Ü. Basım Evi, 2005. 4. KöpekveKedilerinİçHastalıkları, Reprodüksiyon, Besleme Bakım ve Eğitimi. Aytuğ N., Yavuz H.M., SoyluK., Bursa, 1997. 5. Small Animal Clinical Diagnosis by Laboratory Methods.Tbedten W., 4th Edit., Saunders, Elsevier, 2004. 6. Clinical Medicine of the Dog and Cat. Schaer M.,Manson Publishing, London, 2003. 7. Small Animal Internal Medicine. 3rd Ed., Nelson R.W.,Couto C.G., Mosby Co., Missouri, 2003 8. Handbook Of Small Animal Practice, Morgan R. V.,Bright R. M., Swartout M. S., 4th Edit., Elsevier Science,Pennsylvania, 2003 9. Common Small Animal Diagnosis, W. B. SaundersCompany, Philadelphia, 2002 10. Laboratory Profiles of Small Animal Diseases, Sodikoff C. H., 3rd Edit., Mosby Inc, Missouri, 2001 11. Textbook of Veterinary Internal medicine. Ettinger S.J.,Feldman E.C., 5th edit., WB Saunders Comp., Philadelphia, 2000 12. Veterinary Drug Hanbook (Pocket Ed.). Plumb DC.,3rd Edit., Iowa State University Press, USA, 1999. 13. Atlas of VeterinaryHematology. Blood and Bone Marrow of Domestic Animals. Harvey JW., W.B. SaundersComp., Philadelphia, USA, 2001 14. Small Animal Clinical Oncology. Withrow SJ,MacEwen EG., 3rd Edit., W.B. Saunders Comp.,Philadelphia, 2001.

KÜÇÜK HAYVANLARDA DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI

1	Ders Adı:	KÜÇÜK HAYVANLARDA DAVRANIŞ BOZUKLUKLARI
2	Ders Kodu:	VET5215
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	-
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. EBRU YALÇIN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Mail: yalcine@uludag.edu.tr Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Günümüzde giderek artan kedi ve köpek popülasyonunun ihtiyaçlarını karşılamak ve toplumla ilişkilerini düzenlemek için hekimler tarafından bilinmesi zorunlu olan hayvan davranışları ve bozukluklarının saptanması, ilaç ve davranış modifikasyon yöntemleri ile tedavi edilmesi, davranış problemleri oluşmadan profilaktik önlemleri almayı ve barınaklarda ortaya çıkabilecek veya sahiplendirilmeye engel teşkil edebilecek davranış problemlerini ve çözümlerini öğretmeyi amaçlar.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilerin mezuniyet sonrası küçük hayvan kliniklerinde karşılaşabileceği davranış problemlerini ve medikal sorunlara yol açabilen davranışlar hakkında bilgi edinmesini sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kedi ve köpeklerin davranış kalıplarını öğrenme
	2	Hayvanların beden dilini anlama kabiliyeti
	3	Normal olmayan davranışları belirleyebilme ve nedenlerini analiz edebilme
	4	Davranış anamnez formu kullanımını öğrenme, hasta sahipleri ile doğru iletişim kurma ve bilgi alma becerisi geliştirme
	5	Ayırıcı tanı listesi oluşturabilme
	6	Psikofarmakoloji hakkında temel bilgi edinme
	7	İlaç kullanımı ve davranış modifikasyon teknikleri uygulama becerisi
	8	Barınaklarda gözlenen davranış problemlerinin tedavisi ve önlenmesi için gerekli bilgiler
	9	Çevresel zenginleştirme tekniklerini öğrenme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kedi ve köpeklerin davranışsal gelişim tarihi,davranış problemlerinin değerlendirilmesine giriş	
2	Kedi ve köpeklerin duyuşal ve nöronal orijini	
3	Kedi ve köpeklerin ses, duruş ve işaretlemedavranışları ve problemleri	
4	Sosyalizasyon ve diğer kritik dönemler,sosyal davranış problemleri	
5	Agresyon, tipleri, tanı ve tedavileri	
6	Köpeklerde anksiyete (kaygı) ve kompulsifdavranışlar	
7	Erkek ve dişi köpeklerin seksuel davranışları,olgunlaşma ve çiftleşme davranışları ve problemleri	
8	Erişkinlerde idrar yapma ve dışkılama, davranış problemlerinin gelişimi, yetişkin hareketleri, dinlenme davranışı ve lokomotordavranış problemleri	
9	Kedilerde agresyon tanı ve tedavi seçenekleri	
10	Kedilerde eliminasyon problemleri ve kaygı	
11	Köpeklerde bilişsel fonksiyon yetersizliği tanı ve tedavisi	
12	Psikofarmakoloji ve alternatif tedavi (homeopati, davranış modifikasyon teknikleri)	
13	Barnaklarda davranış problemleri	
14	Olgular temelinde davranış problemleri	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Beaver B., Canine Behavior: Insights and answers. W.B. Saunders Comp., 2nd edition, Philadelphia, 2009. 2. Beaver B., feline behavior: A guide of veterinarians. W.B. Saunders Comp., 2nd edition, Philadelphia, 2003. 3. Houpt KA. Recent Advances in Companion AnimalBehavior Problems, IVIS, 2000. 4. Horwitz DF, Neilson JC. Canine&Feline behavior: Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult , Blackwell,2007. 5. Reading in Companion Animal Behavior. Veterinary Learning System s, Voith VL, Borchelt PL, Trenton, NJ,1996. 6. Scott, DW, Miller, WH, Griffin, CE. Psychogenic skin diseases. In: Scott, D.W., Miller, WH, Griffin, CE (Ed):. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology, 5th edition, W.B.Saunders Company, Philadelphia, pp. 845-858, 1995. 7. Crowell-Davis SL, Murray T. Veterinary Psychopharmacology, Blackwell, 2006. 8.Miller L., Zawistowski S. Shelter medicine for veterinarians and staff

BEHAVIOURAL DISORDERS OF SMALL ANIMALS

1	Course Title:	BEHAVIOURAL DISORDERS OF SMALL ANIMALS
2	Course Code:	VET5215
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	-
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. EBRU YALÇIN
15	Course Lecturers:	-
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: yalcine@uludag.edu.tr Uludağ Üniv. Veteriner Fak. İç Hastalıkları Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Nowadays, to accomplish the needs of increasing cat and dog population and to regulate relationship between society, detecting animal behavioral problems to be known should be detected, treat with drugs and behavioral modification, before the occurrence of behavioral problems and aim to teach behavioral problems might occur in shelters or behavior problems which inhibit adaptation and their solution.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	It enables students to learn about behavioral problems they may encounter in small animal clinics after graduation and behaviors that can lead to medical problems.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learning behavioral patterns of cats and dogs
	2	Ability to understand of animals body language
	3	Define abnormal behavior and analyse causes
	4	Learn to use behavior history form, develop communication with animal owners and getting information ability
	5	Creating differential diagnosis list
	6	Getting basic knowledge about psychopharmacology
	7	Using drugs and ability of applying behavior modification methods
	8	Information for treatment and protection of behavior disorders in animal shelters
	9	Teaching environmental enrichment technics

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	History of canine and feline development, introduction to evaluating behavior problems	
2	Canine and feline behavior of sensory and neuronal origin	
3	Canine and feline vocal, postural, marking communications and communicative behavior problems	
4	Socialization and other critical periods, social behavior problem	
5	Aggression, types, diagnosis and treatment	
6	Anxiety and compulsive behaviors	
7	Anxiety and compulsive behaviors	
8	Adult urination and defecation, eliminative behavior development, adult movements, resting behavior, locomotor behavior problems	
9	Aggression, diagnosis and treatment options in cats	
10	Elimination problems, anxiety in cats	
11	Canine cognitive dysfunction, diagnosis and treatment	
12	Psychopharmacology and alternative treatment options (homeotherapy, behavior modification techniques)	
13	Behavior problems in shelters	
14	Cases of behavioral problems and solutions	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Beaver B., Canine Behavior: Insights and answers. W.B. Saunders Comp., 2nd edition, Philadelphia, 2009. 2. Beaver B., feline behavior: A guide of veterinarians. W.B. Saunders Comp., 2nd edition, Philadelphia, 2003. 3. Houpt KA. Recent Advances in Companion Animal Behavior Problems, IVIS, 2000. 4. Horwitz DF, Neilson JC. Canine&Feline behavior: Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult , Blackwell, 2007. 5. Reading in Companion Animal Behavior. Veterinary Learning System s, Voith VL, Borchelt PL, Trenton, NJ, 1996. 6. Scott, DW, Miller, WH, Griffin, CE. Psychogenic skin diseases. In: Scott, D.W., Miller, WH, Griffin, CE (Ed): Muller and Kirk's Small Animal Dermatology, 5th edition, W.B.Saunders Company, Philadelphia, pp. 845-858, 1995. 7. Crowell-Davis SL, Murray T. Veterinary Psychopharmacology, Blackwell, 2006. 8. Miller L., Zawistowski S. Shelter medicine for veterinarians and staff

ACİL KLİNİK HEKİMLİĞİ

1	Ders Adı:	ACİL KLİNİK HEKİMLİĞİ
2	Ders Kodu:	VET5217
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ebru Yalçın Doç. Dr. Meriç Kocatürk
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	atopal@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Klinik hekimliği yapacak veteriner hekimleri, acil hekimlik kapsamına giren olgulara en kısa sürede müdahale edip, gerekli tanısı uygulamaları ve tedavi olanaklarını kullanabilecek düzeye getirmektir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Mezunlar acil klinik hekimliği hakkında bilgi ve tecrübe sahibi olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Küçük hayvanlarda görülen acil hekimliği kapsamındaki hastalıkları öğrenir.
	2	Belirtilen hastalıkları, analiz edebilme yeteneklerini kullanarak tanımlayabilir.
	3	Tanımladığı hastalıkları doğru ilaç ve yöntemleri seçerek tedavi edebilir.
	4	Hasta sahipleri ile doğru iletişim kurmayı öğrenir.
	5	Acil hastalık kapsamından karşılaştığı hastalığa müdahale etmeyi ve idame tedavi yaklaşımında bulunmayı öğrenir
	6	Gerektiğinde ötenazi önerebilir ve kurallar çerçevesinde uygulayabilir.

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Acil ve kritik olgu, organizasyon, acil olguların ilk değerlendirilmesi, genel muayene	Acil müdahalede kullanılacak ekipman ve acil ilaçların tanıtılması
2	Kardiyovasküler sistem; Akut kalp yetmezliği tanımlama ve tedavi, kardiyak tamponat- tanımlama ve acil stabilizasyon, ritim bozuklukları tanımlama ve tedavi, senkop	Kardiyovasküler problemlerin olgu temelli tartışılması, EKG örnekleri üzerinde ritim bozukluklarına tanısal yaklaşım
3	Solunum sistemi; akut respiratorik distres sendromu- ARDS, astım, pleural efüzyon, pulmoner tromboembolizm, non-kardiyojenik pulmoner ödem ve duman inhalasyonu	Solunum sistemi problemlerinin olgu temelli tartışılması
4	Gastrointestinal sistem: Akut ishal, akut kusma, hemorajik gastroenteritis, akut pankreatitis, akut hepatik yetmezlik, gastrik dilatasyon volvulus sendromu	Gastrointestinal sistem problemlerinin olgu temelli tartışılması
5	Hematolojik sistem; anemi, koagülopatiler (primer and sekonder hemostasis bozuklukları), disseminated intravasküler koagülasyon (DIC), kan grupları ve transfüzyonu	Hematolojik problemlerin olgu temelli tartışılması, laboratuvar olanaklarının kullanılması
6	Üriner sistem; üremik kriz, oliguri ve anuri, akut ve kronik renal yetmezlikte acil tanı ve tedavi yaklaşımları	Üriner sistem problemlerine olgu temelli yaklaşım, laboratuvar olanaklarının kullanılması
7	Endokrin ve Nörolojik sistem: Diabetes mellitus, hipoglisemi, hipokalsemi, hiperkalsemi, hipoadrenokortisizm (addison) Nöbetler- tanısal yaklaşım ve tedavi olanakları, ısı çarpması	Metabolik ve endokrin sistem olgularına olgu temelli yaklaşım, laboratuvar testlerinin uygulanması ve nörolojik sistem problemlerine olgu temelli yaklaşım
8	Zehirlenmeler; Akut alerjik reaksiyonlar, asetaminofen, amitraz, antikoagülan rodentisit, aspirin, çikolata, etilen glikol, demir, ivermektin, kurşun, mantar vb. tanı ve tedavi prensipleri	Zehirlenmelere olgu temelli yaklaşım
9	Acil hastasında kardiyovasküler sistemin muayenesi, solunum ve dolaşımın düzenlenmesi ve acil ilaçların kullanılması, kardiyopulmoner resusitasyon işlem basamakları	Kardiyopulmoner resusitasyonda ventilasyon uygulaması, elektroşok uygulaması
10	Solunum sistemi acil cerrahisinde respiratorik ve inspiratorik distresi bulunan hastanın değerlendirilmesi ve sağaltım uygulamaları	Entübasyon uygulaması ve oksijenasyon
11	Aspirasyon Pnömonisi, plevral efüzyon ve burun kanaması gibi önemli respiratorik acil hastalıkları ve tedavi seçenekleri	Ventilasyon ve kalp masajı
12	Travmaya maruz acil hastalar, travmatik hemoraji, trafik kazaları, travmatik şok, abdominal travma	Travma hastalarında kullanılacak ilaçların tanıtımı, doze edilmesi ve etkilerinin tartışılması
13	Pnömotoraks, diaframatik hernia, gastrointestinal kanal ve ürogenital sisteme ait acil müdahaleler	Pnömotoraksta dren yerleştirilmesi, peritoneal lavaj yapılması
14	Ateşli silah ile yaralanma, hemorajik şok ve tedavisi, hemorajik şokta kristalloidlerin ve kolloidleri uygulanması, ötenazi endikasyonu ve uygulama teknikleri	Hemorajik şokta uygulanan sıvıların tanıtılması, doze edilmesi ve etkilerinin tartışılması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Küçük Hayvan Pratiğinde Acil ve Kritik Olgu Hekimliği, O.S. Görgül, ve ark. İstanbul, 2005 2. Emergency procedures, S.J. Plunkett; Harcourt Publishers Limited, 2000 3. Veteriner Acil Klinik. Özaydın İ.; Eser Ofset Matbaacılık, Erzurum, 2004 4. Airway management and ventilation; in: Veterinary Anesthesia, Hartfields, S.M; Ed: Thurmon, J., Tranquilli WJ, Benson GJ; Lumb and Jones, London, 1996 5. Veterinary Emergency and Critical Care Procedures; T. Hackett and E. Mazzaferro, Blackwell, 2006 6. Small Animal Emergency and Critical Care for Veterinary Technicians Andrea Battaglia Saunders; 2007

EMERGENCY MEDICINE

1	Course Title:	EMERGENCY MEDICINE
2	Course Code:	VET5217
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	No
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Ebru Yalçın Doç. Dr. Meriç Kocatürk
16	Contact information of the Course Coordinator:	atopal@uludag.edu.tr
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To bring clinical veterinarians to a level where they can intervene in cases within the scope of emergency medicine as soon as possible and use the necessary diagnostic applications and treatment facilities.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Graduates gain knowledge and experience about emergency clinic medicine.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn diseases in small animals within the scope of emergency medicine
	2	To learn select medical and surgical emergency procedures for first aid,
	3	To learn selecting the right drug can treat diseases, and methods described.
	4	To learn communicate correctly with the owners
	5	To learn how intervene in an emergency disease and sustain the treatment approach
	6	To learn euthanasia techniques

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Organization, first evaluation and general examination of emergency and critical case	Presentation of resuscitation drugs, equipment and monitors,
2	Cardiovascular system; acute heart failure- definition and therapy, cardiac tamponade- definition and emergency stabilization, rhythm abnormalities- definition and therapy, syncope	Cardiovascular system case studies, diagnostic approaches with ECG examples to dysrhythmias
3	Respiratory system; acute respiratory distress syndrome- ARDS, asthma, pleural effusion, pulmonary thromboembolism, non- cardiogenic pulmonary edema and smoke inhalation	Respiratory system case studies
4	Gastrointestinal system: Acute diarrhoea, acute vomiting, hemorrhagic gastroenteritis, acute pancreatitis, acute hepatic failure, gastric dilatation volvulus syndrome-GDVD	Gastrointestinal system case studies
5	Hematology; anemia, coagulopathy (primary and secondary haemostasis abnormalities), Disseminated intravascular coagulation (DIC), blood types and transfusion	Hematology – case studies
6	Urinary system; uremic crisis, oliguria and anuria, acute and chronic renal failure- diagnosis and emergency treatment	Urinary system case studies
7	Endocrinology and Neurology: Diabetes mellitus, hypoglycemia, hypocalcaemia, hyperkalemia, hypoadrenocorticism (Addison), Seizures-diagnostic approaches and treatment options, heat stroke	Metabolic, endocrine and neurogenic systems case studies and diagnostic tests
8	Endocrinology and Neurology: Diabetes mellitus, hypoglycemia, hypocalcaemia, hyperkalemia, hypoadrenocorticism (Addison), Seizures-diagnostic approaches and treatment options, heat stroke	Toxication – case studies
9	Cardiopulmonary resuscitation	Cardiopulmonary resuscitation presentation
10	Respiratory emergency and surgical treatment	Intubation and oxygenation
11	Upper airway obstruction, laryngeal paralysis, aspiration pneumonia, pleural effusion,	Ventilation and cardiac massage
12	Traumatic emergency, traumatic hemorrhagia, automobile accident, abdominal trauma	Presentation of resuscitation drugs in traumatic patient, discussion of effects
13	Pneumothorax, traumatic diaphragmatic hernia, urogenital system	Placement of thoracotomy tube, peritoneal drainage
14	Gunshot wounds, Hemorrhagic shock, fluid therapy, euthanasia	Case discussion of hemorrhagic shock, fluid therapy
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Küçük Hayvan Pratiğinde Cerrahi Acil ve Kritik Olgu Hekimliği, O.S. Görgül, A.Topal, U.Ü.Veteriner Fakültesi yayınları No 2007-1 Bursa, 2007 2. Emergency procedures, S.J. Plunkett (2000-Harcourt Publishers Limited) 3. Veteriner Acil Klinik, İ. Özyıldırım, Eser Ofset Matbaacılık, Erzurum 2004. 4. Airway management and ventilation; in Veterinary Anesthesia, Hartfield, S.M. Ed: Thurmon, J. Tranquilli WJ, Benson GJ, Lumb and Jones, London, 1996. 5. Veterinary emergency and critical care procedures; Hackett T, Mazzaferro E; Blacwell, 2006 6. Small Animal Emergency and critical care for technicians, Battaglia A, Saunders, 2007

KLİNİK LABORATUVAR TANI II

1	Ders Adı:	KLİNİK LABORATUVAR TANI II
2	Ders Kodu:	VET5225
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Nazmiye Güneş, Prof.Dr. Ümit Polat, Prof.Dr. Bayram Şenlik Prof. Dr. Aysin Şen, Doç. Dr. Saime Güzel, Doç. Dr. İ Taci Cangül, Dr. Öğr. Üyesi Duygu Udum
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Nazmiye Güneş ngunes@uludag.edu.t r0 224 2941282 U.Ü.Veteriner Fakültesi Biyokimya ABD
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Küçük hayvan hekimliğinde, klinik tanıyı desteklemek amacı ile başta biyokimyasal parametrelerin saptanması ve yorumlanması olmak üzere, klinik tanıya yardımcı olan diğer fizyolojik, patolojik, mikrobiyolojik ve parazitolojik tanı yöntemlerinin uygulanabilmesi ve yorumlanabilmesi
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Küçük hayvan hekimliğinde, klinik tanıyı destekleyen biyokimyasal parametrelerin öğrenilmesi ve yorumlanması.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Küçük hayvanların metabolik ve patolojik bozukluklar sonucu ortaya çıkan hastalıklarında, klinik tanıya yönelik biyokimyasal parametreleri seçebilme
	2	Biyokimyasal parametrelerin elde edilmesi amacıyla uygulanan yöntemleri testleri yapabilme ve sonuçlarını yorumlayabilme
	3	Küçük hayvanlarda sık görülen hastalıkların biyokimyasal mekanizmalarını açıklayabilme
	4	Küçük hayvanların hastalıklarının tanısında klinik materyalin seçimini yapabilme, biyopsi alma tekniklerini uygulayabilme
	5	Küçük hayvanlarda sıklıkla ortaya çıkan immün sistem ilişkili hastalıklar ve paraziter hastalıklarda kullanılan tanı yöntemlerini kullanabilme
	6	Küçük hayvanların hastalıkları ile edindiği tüm tanı bilgilerini bütünleştirebilme, hastalık tanısında kullanabilme
	7	Materyal alımı, analizi ile ilgili uygulamalar için hasta sahibine çalışanlar ile ilişki kurabilme
	8	Küçük hayvanların klinik biyokimyasal tanı yöntemleri ile ilgili edindiği bilgileri yazılı ve sözlü aktarabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Koagülasyon ve trombosit bozukluklarında tanı	Islak kamara yöntemiyle pıhtılaşmanın başlangıç ve bitişinin saptanması ve Quick yöntemi ile protrombin süresinin belirlenmesi
2	Klinik enzimoloji ve diagnostik önemi	Serum ALT ve AST'nin ölçümü
3	Hepatik sentez testleri; albumin, globulin, amonyak ve üre nitrojeni, açlık kan amonyak tolerans testi, hipo-hiperproteinemi, hipoalbuminemi, hiperglobulinemi	Serum toplam protein analizi ve gluteraldehid testinin yapılması
4	Hepatik metabolizma testleri; bilirubin metabolizması ve ikterus, idrar bilirubin, ürobilinojen, yüksek serum safra asitlerinin yorumlanması	Ehrlich'in benaldehit testi, idrarda ürobilinojenin ve safraasitlerinin gösterilmesi, Fouchet testiyle bilirubin saptanması, idrar striplerinin kullanılması
5	Gastrik asit sekresyon testleri, ekzokrin pankreatik testler, hiperamilazemi ve hiperlipazeminin yorumlanması	Pankreas hastalıkları (akut- kronik pankreatitis) ile ilgili olgu tartışması
6	Glomerular fonksiyon testleri, azoteminin yorumlanması, kreatinin klirensi, tubuler fonksiyon testleri, renal hastalıklarda diğer serum biyokimyasal bulgular	İdrarın mikroskopik muayenesi, asit ve alkali idrardagörülen kristallerin yorumlanması
7	Plazma kalsiyum fraksiyonları, hipo-hiperkalsemi, hipo-hiperfosfateminin yorumlanması, primer hipoparatiroidizm, primer ve sekonder hiperparatiroidizm, Addison ve Cushing sendromlarının biyokimyasal mekanizması ve çeşitli testler	Serumda kalsiyum ve inorganik fosfor analizi, Addison ve Cushing Sendromu ile ilgili olgu tartışması
8	Hipo-hiper tiroidizmde diagnostik test sonuçlarının yorumlanması ve çeşitli testler	Hipo-hiper tiroidizm ile ilgili olgu tartışması
9	Pankreasın endokrin fonksiyonu, Diabetes mellitus ve insipidusun tanısında kullanılan testler, hipoglisemi ve hipergliseminin yorumlanması, glukoz ve galaktoz tolerans testleri	İdrar dansitesinin ölçülmesi ve kan glukoz düzeyinin belirlenmesi
10	Lipoproteinler, hiperlipidemi, hipo-hiperkolesteroleminin yorumlanması	Serum toplam lipit ve kolesterol analizleri
11	Küçük hayvanlarda immun sistem hastalıkları	Eritrosit aglutinasyon testleri, antieritrosit antikor testleri, antinükleer antikor testleri antitrombosit antikor testi, romatoid faktör testi
12	Lenf yumrusu aspiratı, kemik iliği, burun akıntısı ve benzeri örneklemeler, transudat ve eksudatların örneklenmesi ve yorumlanması	Mezbahadan elde edilecek lenf yumrusu ve organörneklerinden, transudat ve eksudatlardan froti hazırlanması ve incelenmesi, arşiv materyalinin incelenmesi
13	Deri biyopsisi alma, işleme ve değerlendirme teknikleri	Deri biyopsisi alma tekniklerinin gösterilmesi ve uygulanması, arşiv biyopsi örneklerinin incelenmesi ve yorumlanması
14	Paraziter hastalıklarda laboratuvar muayene yöntemleri ve sonuçların yorumlanması	Parazitolojide kantitatif muayene teknikleri önemleri, yorumlanmaları ve uygulanabilirlikleri
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics , Carl A Burtis, David E.Bruns , Elsevier,2014.Genel ve Klinik Biyokimya, M. Üstdal, O. Donma, R. Vuillaume, K. Dolbun,1. Baskı Güneş Tıp Kitabevleri, 2017. Klinik Laboratuvar Tanı, Turgut K. İl. Baskı, İstanbul, 2002 Guyton Tıbbi Fizyoloji, Hall J.E.,Güneş Tıp Kitabevleri , 13. Baskı, 2017 Şen A; Veteriner İmmunoloji, İkinci Baskı, Dora Yayıncılık, Bursa, 2019 Textbook of clinical parasitology in dogs and cats. .Beugnet, F., Halos, L., Guillot, J. ss. 432. Servet editorialGrupo Asís Biomedica, S.L.. Spain. (2018). Freeman KP, Klenner S. Veterinary Clinical Pathology: A Case-Based Approach. CRC Press, Londra, İngiltere, 2015

CLINICAL LABORATORY DIAGNOSIS II

1	Course Title:	CLINICAL LABORATORY DIAGNOSIS II
2	Course Code:	VET5225
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Nazmiye GüneşProf.Dr. Ümit Polat Prof.Dr. Bayram Şenlik Prof. Dr. Ayşin Şen, Doç. Dr. Saime Güzel, Doç. Dr. İ Taci Cangül, Doç Dr. Duygu Udum
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Nazmiye Güneş ngunes@uludag.edu.tr0 224 2941282 BU.Ü.Veteriner Fakültesi Biyokimya ABD
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Being able to determine and interpret biochemical parameters that aid in clinical diagnosis in in small animal medicine, and interpretation and application of physiological, pathological and microbiological
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learning and interpreting biochemical parameters supporting clinical diagnosis in small animal medicine.
20	Learning Outcomes:	
	1	Being able to select and apply biochemical parameters that aid in clinical diagnosis in diseases resulting from pathological and metabolic disorders in small animals.
	2	Being able to apply and perform tests and methods that are used to obtain biochemical parameters and interpret results.
	3	Being able to explain mechanisms of diseases frequently observed in small animals.
	4	Being able to choose clinical material that are used in diagnosis of small animal diseases and apply biopsy techniques.
	5	Being able to utilize diagnostic methods in immune disorders and parasitic infestations frequently observed in small animals.
	6	Being able to integrate all diagnostic knowledge acquired about small animal diseases and use in diagnosis of diseases
	7	Being able to communicate with workers and animal owners
	8	Being able to disseminate knowledge gained about clinical biochemical methods in diagnosis of small animal diseases verbally and in writing.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Coagulation and diagnosis of clotting disorders.	Determination of the clotting time with Lee-White method; Prothrombin time (PT)-Quicks one-stage method
2	Clinical enzymology and interpretation	Measurement of serum AST and ALT
3	Laboratory tests in liver diseases: albumin, globulin, ammonia and urea nitrogen, starvation blood ammonia tolerance test, hypo and hyperproteinemia, diagnostic approach to hyperglobulinemia	Analysis of serum total protein and gluteraldehyde test
4	Tests of hepatic metabolism: bilirubin metabolism and icterus, diagnostic approach to urine bilirubin, urobilinogen and high serum bile acids	Ehrlich's benzaldehyde test, determination of urobilinogen and bile acids in urine, the determination of bilirubin by using Fauchet's test, the use of urine strips
5	Test of gastric acid secretion, exocrine pancreatic tests, interpretation of hyperamylasemia and hyperlipasemia	A case oriented discussion related to pancreatic diseases (acute-chronic pancreatitis)
6	Glomerular function tests: interpretation of azotemia, creatinine clearance, tubular function tests, other serum biochemical findings in renal diseases	The microscopic examination of urine sediment, interpretation of crystals found in acid and alkaline urine
7	Plasma calcium fractions, hypo and hypercalcemia, interpretation of hypo and hyperphosphatemia, primary hypoparathyroidism, primary and secondary hyperparathyroidism, the expression and tests of biochemical mechanism of Addison's disease and Cushing's syndrome	Analysis of serum calcium and inorganic phosphorus and a case oriented discussion related to Addison's disease and Cushing's syndrome
8	Interpretation of diagnostic test results in hypo- and hyperthyroidism	A case oriented discussion related to hypo- and hyperthyroidism
9	Pancreatic endocrine function, the tests used in diagnosis of diabetes mellitus and insipidus, interpretation of hypoglycemia and hyperglycemia, the tolerance tests of glucose and galactose	Measurement of urine density and determination of blood glucose level
10	Lipoproteins, interpretation of hyperlipidemia and hypo- and hypercholesterolemia	Analysis of serum total lipid and cholesterol
11	Immunologic mechanisms in immune mediated diseases, immunologic mechanisms of canine and feline IgE and immune complex mediated disease	Erythrocyte agglutination tests, anti-erythrocyte antibody tests, anti-nuclear antibody tests, anti-thrombocyte antibody tests, rheumatoid factor test
12	Sampling from lymph node aspirates, bone marrow, nasal discharge, etc. Sampling and evaluating transudates and exudates	Preparing cytological smears from lymph nodes, organs, transudates and exudates obtained from slaughterhouses and clinics; discussion of archive cases
13	Skin biopsies: sampling and evaluation	Sampling skin biopsies; discussion of archive cases
14	Laboratory diagnostic techniques and interpretation of the results in parasitic diseases	Quantitative examination techniques, their values, evaluations and applicabilities in parasitology
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, Carl A Burtis, David E. Bruns, Elsevier, 2014. Genel ve Klinik Biyokimya, M. Üstüdal, O. Donma, R. Vuillaume, K. Dolgun, 1. Baskı Güneş Tıp Kitabevleri, 2017. Klinik Laboratuvar Tanı, Turgut K. İl. Baskı, İstanbul, 2002. Guyton Tıbbi Fizyoloji, Hall J.E., Güneş Tıp Kitabevleri, 13. Baskı, 2017. Şen A; Veteriner İmmunoloji, İkinci Baskı, Dora Yayıncılık, Bursa, 2019. Textbook of clinical parasitology in dogs and cats. Beugnet, F., Halos, L., Guillot, J. ss. 432. Servet editorial Grupo Asís Biomedica, S.L.. Spain. (2018). Freeman KP, Klenner S. Veterinary Clinical Pathology: A Case-Based Approach. CRC Press, Londra, İngiltere, 2015

HAYVAN BESLEME ve BESLENME HASTALIKLARI III

1	Ders Adı:	HAYVAN BESLEME ve BESLENME HASTALIKLARI III
2	Ders Kodu:	VET5229
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. GÜLAY DENİZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Ş. Şule CENGİZ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	denizg@uludag.udu.tr, +902242941246, Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü, Nilüfer-Bursa/Türkiye
17	Dersin WEB adresi:	http://saglikbilimleri.uludag.edu.tr/anabilimdallari.php
18	Dersin Amacı:	Köpek ve kedilerin enerji ve besin maddesi gereksinimleri, beslemelerinde kullanılan gıdalar, ticari köpek ve kedi yemleri, bu türlerin yaşamlarının değişik safhalarındaki beslenme ilkeleri ile ev yapımı diyetlerin hazırlanması konularında bilgi ve beceri kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Pet kliniklere gelen hastalara tanı konulduktan sonra teşhis edilen hastalığa özgü diyet yönetimini yapabilecek düzeydeki bilgilerin öğrencilere aktarılması.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Köpek ve kedilerin sindirim sistemi organlarının fonksiyonlarını öğrenir
	2	Köpek ve kedilerde protein, karbonhidrat yağ, vitamin ve minerallerin sindirim ve emilim mekanizmalarını kavrar
	3	Köpek ve kedilerin enerji ve besin maddesi gereksinimlerini öğrenir
	4	Köpek ve kedilerin beslenmesinde hangi gıdaların kullanıldığını öğrenir
	5	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ticari yemler ve bunların avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi sahibi olur
	6	Köpek ve kedilerin yaşamlarının değişik safhalarında beslenmelerini ve ev yapımı diyetlerin hazırlanmasını öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Köpek ve kedi beslenmesine giriş: Köpek ve kedilerin genel beslenme prensipleri	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
2	Köpek ve kedilerde sindirim sistemi: Köpek ve kedilerde sindirim sistemi organlarının fonksiyonları hakkında karşılaştırmalı bilgi verilmesi	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
3	Köpek ve kedilerde besin maddelerinin sindirim ve emilimi: Su, protein, karbonhidrat yağ, vitamin ve minerallerin sindirim ve emilim mekanizmaları	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
4	Köpek ve kedilerin besin maddesi gereksinimleri: Su, protein, karbonhidrat ve yağ gereksinimleri	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
5	Köpek ve kedilerin besin maddesi gereksinimleri (devam): Enerji ve taurin gereksinimleri	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
6	Köpek ve kedilerin besin maddesi gereksinimleri (devam): Yağda ve suda eriyen vitaminlerin irdelenmesi	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
7	Köpek ve kedilerin besin maddesi gereksinimleri (devam): Makro ve mikro minerallerin irdelenmesi	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
8	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan gıdalar: Et-balık ve yan ürünleri, süt ve yan ürünleri ile yumurta hakkında bilgi verilmesi	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
9	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan gıdalar (devam): Tahıl ve yan ürünleri ile sebzeler hakkında bilgi verilmesi	Köpek ve kedilerin beslenmesinde kullanılan ev yapımı diyetlerin hazırlanması ve besleme uygulamaları
10	Ticari köpek yemleri: Köpeklerin beslenmesinde kullanılan konserve, yarı yaş ve kuru mamalar hakkında karşılaştırmalı bilgi verilmesi	Köpeklerin beslenmesinde kullanılan ticari mama çeşitlerine yönelik besleme uygulamaları
11	Ticari kedi yemleri: Kedilerin beslenmesinde kullanılan konserve, yarı yaş ve kuru mamalar hakkında karşılaştırmalı bilgi verilmesi	Kedilerin beslenmesinde kullanılan ticari mama çeşitlerine yönelik besleme uygulamaları
12	Köpeklerin yaşamlarının değişik safhalarında beslenmeleri: Erişkin, yavru, gebelik ve laktasyon dönemlerinde besleme	Erişkin, yavru, gebelik ve laktasyon dönemlerinde kullanılan ticari köpek mamalarına yönelik besleme uygulamaları
13	Köpeklerin yaşamlarının değişik safhalarında beslenmeleri (devam): Yaşlı köpekler ve iş köpeklerinin beslenmesi	Yaşlı köpekler ile iş köpeklerinin beslenmesinde kullanılan ticari mamalara yönelik besleme uygulamaları
14	Kedilerin yaşamlarının değişik safhalarında beslenmeleri: Erişkin, yavru, gebelik ve laktasyon dönemlerinde besleme	Erişkin, yavru, gebelik ve laktasyon dönemlerinde kullanılan ticari kedi mamalarına yönelik besleme uygulamaları
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. NRC: Nutrient Requirements for Dogs, National Academy of Sciences Washington: National Academy Press,1985. 2. NRC: Nutrient Requirements for Cats, National Academy of Sciences Washington: National Academy Press, 1986. 3. Canine and Feline Nutrition, Case L.P., Carey D.P., Hirakawa D.A., Daristotle L., USA, 2000. 5. Köpek ve Kedi İç Hastalıkları, Reprodüksiyon, Beslenme, Bakım ve Eğitim, Aytuğ N., Yavuz H.M., Soylu M., Bursa, 1997. 6. Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları (Geliştirilmiş 2. baskı). Ed. Ergün, A., Tuncer, Ş.D.; Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004.

ANIMAL NUTRITION AND NUTRITIONAL DISEASES III

1	Course Title:	ANIMAL NUTRITION AND NUTRITIONAL DISEASES III
2	Course Code:	VET5229
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. GÜLAY DENİZ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Ş. Şule CENGİZ
16	Contact information of the Course Coordinator:	denizg@uludag.edu.tr, +902242941246, Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü, Nilüfer-Bursa/Türkiye
17	Website:	http://saglikbilimleri.uludag.edu.tr/anabilimdallari.php
18	Objective of the Course:	To provide knowledge and skill about nutrient requirements of dogs and cats, foods which are used in diets, commercial pet foods, preparing home-made diets and nutrition principles in different life stages of dogs and cats
19	Contribution of the Course to Professional Development:	After the diagnosis is made to the patients which come to pet clinics, to transfer the information at the level to be able to manage the disease-specific diet.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the digestive system organs' functions of dogs and cats
	2	Comprehends the digestion and absorption mechanisms of protein, carbohydrate, fat, vitamins and minerals for dogs and cats
	3	Learns the nutrient requirements of dogs and cats
	4	Learns the foods which are used in dog and cat nutrition
	5	Gets information about commercial foods which are used in dog and cat nutrition and learns their advantages and disadvantages
	6	Learns feeding dogs and cats in their different life stages and preparing home-made diets

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	Entering dog and cat nutrition: Principles of dog and cat nutrition	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
2	Digestive tract of cats and dogs: Digestive organs of cat and dog and their functions	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
3	Nutrient absorption and digestion in cats and dogs: Absorption and digestion mechanism of water, proteins, carbohydrates, lipids, vitamins and minerals	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
4	Nutrient requirements of cats and dogs: Water, protein, carbohydrates and lipids	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
5	Nutrient requirements of cats and dogs (continues): Energy and taurine	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
6	Nutrient requirements of cats and dogs (continues): Fat soluble and water soluble vitamins	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
7	Nutrient requirements of cats and dogs (continues): Macro and micro minerals	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
8	Foods which are using in cats and dogs nutrition: Information about meat-fish and byproducts, milk and byproducts, and egg	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
9	Foods which are using in cats and dogs nutrition (continues): Information about grains and byproducts, and vegetables	Preparing home-made diets which are used in dog and cat nutrition and feeding practices
10	Commercial dog foods: Comparative information about canned, semi-moist and dry foods	Feeding practices related to commercial dog food types
11	Commercial cat foods: Comparative information about canned, semi-moist and dry foods	Feeding practices related to commercial cat food types
12	Feeding dogs at different life stages: Mature, puppy, gestation and lactation stages	Feeding practices related to commercial dog foods in mature, puppy, gestation and lactation stages
13	Feeding dogs at different life stages (continues): Old and working dogs	Feeding practices related to commercial foods for old and working dogs
14	Feeding cats at different life stages: Mature, kitten, gestation and lactation stages	Feeding practices related to commercial cat foods in mature, kitten, gestation and lactation stages
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. NRC: Nutrient Requirements for Dogs, National Academy of Sciences Washington: National Academy Press,1985. 2. NRC: Nutrient Requirements for Cats, National Academy of Sciences Washington: National Academy Press, 1986. 3. Canine and Feline Nutrition, Case L.P., Carey D.P., Hirakawa D.A., Daristotle L., USA, 2000. 5. Köpek ve Kedi İç Hastalıkları, Reprodüksüyon, Beslenme, Bakım ve Eğitim, Aytuğ N., Yavuz H.M., Soylu M., Bursa, 1997. 6. Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları (Geliştirilmiş 2. baskı). Ed. Ergün, A., Tuncer, Ş.D.; Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004.

ANESTEZİYOLOJİ II

1	Ders Adı:	ANESTEZİYOLOJİ II
2	Ders Kodu:	VET5235
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	atopal@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Klinik hekimliği yapacak veteriner hekimlere hayvan türlerine göre pratik uygulanabilecek anestezi tekniklerini öğretmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Klinik hekimliği yapacak veteriner hekimleri, evcil hayvanlarda anestezi uygulamaları hakkında detaylı bilgi edinecektir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Küçük hayvanlarda hastanın fiziki durumana göre farklı sedasyon tekniklerini öğrenir,
	2	Küçük hayvanlarda operasyon sürelerine göre farklı anestezi ve analjezi uygulamaları öğrenir,
	3	Çiftlik hayvanlarında ve atlarda sedasyon uygulamaları hakkında detaylı bilgi edinir,
	4	Çiftlik hayvanlarında farklı lokal anestezi tekniklerini öğrenir,
	5	Atlarda regional anestezi uygulamaları öğrenir,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı, içeriği ve kısa bir tanıtımı sonrası kaynak konusunda bilgiler verilecekve Anestezi hastasının ön değerlendirmesinde dikkat edilecek fiziki bulgular anlatılacaktır	
2	Hayvanların fiziki durumlarına göre tercih edilecek preanestezikler	
3	Anestezide monitorizasyon ve önemi	
4	Kedi ve köpeklerde anestezi süresine göre uygulanacak anestezi maddeler	
5	Travma hastalarında anestezi	
6	Gebe hayvanlarda anestezi	
7	Pediyatrik ve geriyatrik hastalarda anestezi	
8	Göz operasyonlarında anestezi	
9	Üriner sistem hastalarında anestezi	
10	At ve ruminantlarda premedikasyon	
11	Atlarda epidural ve kastrasyon anestezi teknikleri	
12	Atlarda ekstremitelerde lokal anestezi uygulamaları	
13	Ruminantlarda baş ve ekstremitelerde lokal anestezi uygulamaları, paravertabral ve epidural anestezi	
14	Domuzlarda spesifik anestezi uygulamaları	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1.Veteriner Anestezi, Topal, A., Nobel Kitap evi, Bursa,2005 2. Veterinary Anesthesia, Lumb and Jones, Thurmon, J.,Tranquilli WJ, Benson GJ; London, 1996 3. Small Animal Anesthesia Canine and Feline Practice,McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 1994 4. Veteriner Anesthesia and Analgesia McKelvey D.,Hollingshead W., Mosby, London, 2003 5.Veteriner Anaesthesia, L.W. Hall, K.W.Clarke, C.M.Trim, W.B.Saunders, London, 2001 6. Small Animal Anesthesia and Analgesia; GwendolynCarroll, USA: 2007 7..Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia, W. Tranquilli, J. Thurmon, K. Grimm USA: 2007

ANESTHESIOLOGY II

1	Course Title:	ANESTHESIOLOGY II
2	Course Code:	VET5235
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	No
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞE TOPAL
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	atopal@uludag.edu.tr
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach practical anesthetic techniques can be applied according to animal species
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Veterinarians who will practice clinical medicine will obtain detailed information about anesthesia practices in pets.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn sedation techniques for companion animals,
	2	To learn anesthesia and analgesia techniques for companion animals according to anesthetic period
	3	To learn sedation techniques for horse and ruminants
	4	To learn different local anesthesia techniques for ruminants
	5	To learn local anesthesia techniques for horse

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Aims of the course, introduction of the course books, preanesthetic evaluation of anesthesia patient and physical examination,	
2	Selection of the preanesthetic drug according to animal condition	
3	Monitorisation of anesthesia,	
4	Selection of the anesthetic drugs according to anesthetic period	
5	Anesthesia of traumatic patients	
6	Anesthesia of obstetric patients	
7	Anesthesia of pediatric and geriatric patients,	
8	Anesthesia for ocular diseases,	
9	Anesthesia of uriner diseases	
10	Preanesthesia in horse and ruminants	
11	Epidural and castration anesthesia techniques in horse,	
12	Intraarticular anesthesia techniques in horse	
13	Local anesthetic techniques in ruminants	
14	Anesthesia techniques in swine	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Veteriner Anestezi, Topal, A., Nobel Kitap evi, Bursa, 2005 2. Veterinary Anesthesia, Lumb and Jones, Thurmon, J., Tranquilli WJ, Benson GJ; London, 1996 3. Small Animal Anesthesia Canine and Feline Practice, McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 1994 4. Veteriner Anesthesia and Analgesia McKelvey D., Hollingshead W., Mosby, London, 2003 5. Veteriner Anaesthesia, L.W. Hall, K.W. Clarke, C.M. Trim, W.B. Saunders, London, 2001 6. Small Animal Anesthesia and Analgesia; Gwendolyn Carroll, USA: 2007 7. Lumb & Jones' Veterinary Anesthesia and Analgesia, W. Tranquilli, J. Thurmon, K. Grimm USA: 2007

KLİNİK YÖNETİMİ

1	Ders Adı:	KLİNİK YÖNETİMİ
2	Ders Kodu:	VET5237
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. EBRU YALÇIN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Gülnaz MECİTOĞLU
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Ebru YALÇIN BUÜ. Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı 16059 Görükle Yerleşkesi Bursa Tel:+ 90 224 29 40811 Email: yalcine@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Küçük hayvan ve büyük hayvan kliniğinin yönetimi ve işletilmesi hakkında gerekli bilgilerin verilmesi amaçlanmıştır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencinin küçük ve büyük hayvan kliniği açması ve işletmesi konusundaki bilimsel, finansal ve yasal sorumluluklarının öğretilmesini sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Klinik ile ilgili mekan ve çevre ile ilgili düzenlemeleri öğrenir. Klinik açılışı için gerekli evrakların temini ve onaylanma işlem süreci ile ilgili bilgi edinir.
	2	Klinik açılışı için gerekli evrakların temini ve onaylanma işlem süreci ile ilgili bilgi edinir.
	3	Bir klinik için uygun malzeme ve cerrahi aletlerin temini hakkında bilgi sahibi olur.
	4	Aşı prosedürü için gerekli evrakları öğrenir.
	5	İlaç, mama ve besin takviyeleri için gerekli evrakların düzenlenmesini öğrenir.
	6	Tıbbi atıkların yasal olarak giderilmesi ile ilgili prosedürler hakkında bilgi edinir.
	7	Yeşil reçete ve anestezi madde temin etme ve saklama ile ilgili bilgiler alır.
	8	Hasta kayıt programları ve arşivleme konusunda bilgi kazanımı sağlar.
	9	Müşteri ilişkileri ve hasta kabulü bilgilerini alır.
	10	Kedi/köpek dostu klinik dizaynı hakkında fikir sahibi olur.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Klinik yeri ile ilgili fizibilite çalışmaları	Küçük hayvan kliniği ziyareti
2	Klinik/poliklinik/hastane kurmak için gerekli evrakların temini	Küçük hayvan poliklinik ziyareti
3	Klinik için gerekli malzeme seçimi 1	Küçük hayvan hastane ziyareti
4	Klinik için gerekli malzeme seçimi 2	Büyük hayvan kliniği ziyareti
5	Aşı temini ve prosedürü	Büyük hayvan hastane ziyaret
6	İlaç/mama/besin desteği temini ve prosedürü	Tarım ve Orman Bakanlığı ziyareti
7	Yeşil reçete ruhsatı alımı ve anestezi madde kullanımı ve saklanması	Tarım İl Müdürlüğü Ziyareti
8	Tıbbi atıkların uzaklaştırılması	Veteriner Hekimler Odası ziyareti
9	Hasta kayıt programı ve arşivleme	Deneyimlerini paylaşmak için meslektaş ziyareti (Küçük hayvan pratisyeni)
10	Müşteri ilişkileri ve hasta kabulü	Deneyimlerini paylaşmak için meslektaş ziyareti (Büyük hayvan pratisyeni)
11	Kedi/köpek dostu klinik dizaynı	Yurtiçi örnek klinik tasarımı araştırmaları
12	Davranış problemlerini önlemek için hasta sahibi eğitimi ile ilgili bilgiler, çevresel zenginleştirme yöntemleri	Yurtdışı örnek klinik tasarımı araştırmaları
13	Reklam ve halkla ilişkiler ile ilgili ipuçları	EAEVE'nin önerdiği klinik dizaynı
14	Güncel bilimsel gelişmeleri izleme ve mezuniyet sonrası eğitim programları, stajyer kabul işlemleri	Oyuncak ve malzeme temini için firmalar ile görüşme
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Mercader Menéndez P. Management solutions for veterinary practices, Servet, 2011. 2. Yin S. Low stress handling restraint and behavior modification of dogs & cats: techniques for developing patients who love their visits, 2009.

CLINICAL MANAGEMENT

1	Course Title:	CLINICAL MANAGEMENT
2	Course Code:	VET5237
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	no
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. EBRU YALÇIN
15	Course Lecturers:	Doç.Dr. Gülnaz MECİTOĞLU
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof. Dr. Ebru YALÇIN BUÜ Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı 16059 Görükle Yerleşkesi Bursa Tel:+ 90 224 29 40811 Email: yalcine@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	It was aimed to provide necessary information about the management of the small animal and large animal clinic.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	It ensures that the student is taught the scientific, financial and legal responsibilities of opening and running small and large animal clinics.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns the regulations about the clinical place and environment. Obtain information about obtaining the necessary documents for the opening of the clinic and the approval process.
	2	Obtain information about obtaining the necessary documents for the opening of the clinic and the approval process.
	3	Gains knowledge of the supply of appropriate materials and surgical instruments for a clinic.
	4	Learns the necessary documents for the vaccination procedure.
	5	Learns the arrangement of necessary documents for medicine, formula and nutritional supplements
	6	Learn about procedures for legal disposal of medical waste.
	7	Receives information about obtaining and storing anesthesia prescriptions and anesthetic agents.
	8	Provides information about patient recording programs and archiving.
	9	Receives customer relations and patient admission information.
	10	Have an idea about the cat / dog friendly clinic design.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Feasibility studies on clinic location	Small animal clinic visit
2	Obtaining necessary documents to establish a clinic / polyclinic / hospital	Small animal clinic visit
3	Necessary material selection for the clinic 1	Small animal hospital visit
4	Necessary material selection for the clinic 2	Large animal clinic visit
5	Vaccine supply and procedure	Large animal clinic visit
6	Drug / food / nutritional support procurement and procedure	Ministry of Agriculture and Forestry visit
7	Obtaining anesthetic prescription license and use and storage of anesthetic agents	Visit to the Provincial Directorate of Agriculture
8	Medical waste disposal	Visit to the Chamber of Veterinarians
9	Patient registration program and archiving	Colleague visit to share experiences (Small animal practitioner)
10	Customer relations and patient admission	Colleague visit to share experiences (Large animal practitioner)
11	Cat / dog friendly clinic design	Clinical design studies
12	Information about patient education, environmental enrichment methods to prevent behavioral problems	Clinical design studies
13	Advertising and public relations tips	Clinical design recommended by EAEVE
14	Following up-to-date scientific developments and postgraduate training programs, internship admission procedures	Meeting with companies for toy and material supply
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Mercader Menéndez P. Management solutions for veterinary practices, Servet, 2011. 2. Yin S. Low stress handling restraint and behavior modification of dogs & cats: techniques for developing patients who love their visits, 2009.

GRUP III KANATLI HAYVAN HEKİMLİĞİ VE YETİŞTİRİCİLİĞİ

KANATLI HAYVAN İNFEKSİYONLARINDA TANI ve KORUNMA

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN İNFEKSİYONLARINDA TANI ve KORUNMA
2	Ders Kodu:	VET5301
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi:	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl:	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta):	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta):	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/Hafta):	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. K.TAYFUN ÇARLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Doç. Dr. Serpil KAHYA DEMİRBİLEK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	U.Ü. Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü 16059 Bursa mail: tayfun@uludag.edu.tr (+90 224) 294 12 91
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Kanatlı hayvanların önemli virüs, bakteri ve mantar enfeksiyonlarında standart ve moleküler biyolojik tanı yöntemlerinin kavranıp, bu hastalıklardan korunma ile ilgili bilgi edinilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenci şunları öğrenir: -Kanatlı hayvanların viral, bakteriyel ve mikotik enfeksiyonları -Kanatlı hayvanların enfeksiyonlarının serolojik, bakteriyel ve moleküler yöntemler ile tanısı -Kanatlı hayvanların enfeksiyonlarının sağaltılması ve koruma kontrol yöntemlerinin uygulanması
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Biyogüvenlik ve monitoring kavramlarının kanatlıhastalıklarının kontrolündeki yerinin bilinmesi.
	2	Kanatlı enfeksiyon hastalıklarının tanımlarının kavranılması.
	3	Ülkemizde ve dünyada görülen kanatlı enfeksiyon hastalıklarının etiyolojileri, patogenesisleri ve tanıları ile ilgili yeni bilgilerin kazandırılması.
	4	Kanatlı enfeksiyon hastalıkların ayrımsal tanıların konulması.
	5	Kanatlı hayvanların enfeksiyon hastalıklarının tanısında kullanılacak uygun laboratuvar tanı yöntemlerini bilmek ve uygulamak.
	6	Moleküler mikrobiyolojinin kanatlı bakteriyel, virus ve mantar hastalıklarının karakterizasyonunda kullanımı konusunda deneyim kazanmak.
	7	Kanatlı hayvanların enfeksiyon hastalıkların teşhisinde bakteriyolojik yöntemleri kullanabilmek ve yorumlayabilmek.
	8	Kanatlı Hayvanların enfeksiyon hastalıklarının teşhisinde serolojik yöntemleri uygulayabilmek ve yorumlayabilmek

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Avian Influenza (AI) Hastalığı ve bu hastalığın tanısında kullanılan standart ve moleküler yöntemler.	AI hastalığı teşhisinde Hemaglutinasyon İnhibisyon (HI), Agar Gel Presipitasyon (AGP) ve RT-PCR yöntemleri
2	Newcastle Hastalığı (ND) ve bu hastalığın tanısında kullanılan standart ve moleküler yöntemler.	ND hastalığı teşhisinde HI testi
3	Enfeksiyöz Bursal Hastalığı (IBD) ve bu hastalığın tanısında kullanılan moleküler ve standart yöntemler.	ND embriyolu yumurta inokulasyonu ve RT-PCR
4	Kanatlılarda Enfeksiyöz Bronşitis (IB) Hastalığı, bu hastalığın tanısında kullanılan standart ve moleküler yöntemler.	IB'nin izolasyon ve teşhis metotları
5	Kanatlılarda Mycoplasma enfeksiyonları ve bu enfeksiyonlardan korunma ve hastalığın teşhisinde kullanılan, bakteriyolojik, serolojik ve moleküler yöntemler.	Mycoplasma enfeksiyonları teşhisinde çabuk lam aglütinasyon, ELISA, izolasyon ve PCR
6	Salmonella gallinarum ve Salmonella pullorum enfeksiyonları ve bu enfeksiyonların teşhisinde kullanılan, bakteriyolojik, serolojik ve moleküler yöntemler.	Salmonella enfeksiyonları teşhisinde çabuk lam aglütinasyon, ELISA, izolasyon ve PCR
7	Kanatlılarda paratifo enfeksiyonları ve bu enfeksiyonların teşhisinde kullanılan, bakteriyolojik, serolojik ve moleküler yöntemler.	Paratifo hastalıkları teşhisinde seroloji, izolasyon ve PCR
8	Kanatlılarda tüberküloz ve çiçek enfeksiyonları ve bu enfeksiyonların teşhisinde kullanılan, bakteriyolojik, serolojik ve moleküler yöntemler.	IBD teşhisinde ELISA yöntemi
9	Kanatlılarda Enfeksiyöz Laringotrakeitis (ILT) ve Metapneumovirus enfeksiyonları ve bu enfeksiyonların teşhisinde kullanılan, serolojik ve moleküler yöntemler.	ILT ve Metapneumovirus'un izolasyon ve teşhis metotları
10	Kanatlılarda Koriza ve Kolera enfeksiyonları ve bu enfeksiyonların teşhisinde kullanılan, bakteriyolojik, serolojik ve moleküler yöntemler.	Mantar izolasyonu ve mikroskopisi
11	Tavuk enfeksiyöz anemisi ve kanatlılarda Reovirus enfeksiyonları ve bu hastalığın tanısında kullanılan standart ve moleküler yöntemler.	Reovirus hastalığı teşhisinde AGP ve embriyolu yumurta izolasyonu
12	Marek Hastalığı ve bu hastalığın tanısında kullanılan standart ve moleküler yöntemler.	Marek Hastalığı teşhisinde AGP ve PCR
13	Kanatlılarda Avian Leukosis (AL) enfeksiyonları ve bu hastalığın tanısında kullanılan standart ve moleküler yöntemler.	AL ELISA ve PCR
14	Tüm konularla ilgili kritik bazı noktaların gözden geçirilmesi.	Genel değerlendirme
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar	Carlı K.T., Kanatlı Hayvanların Enfeksiyon Hastalıkları, Ankara Nobel Tıp Kitapevi, Bursa, 2019. Diseases of Poultry, ed: David E.S, Glisson J.R, McDougald L.R, Nolan L.K, Suarez D.L, Nair V., John Wiley & Sons, Inc., Publication, thirteen edition, 2013. Avian Pathology, dergi Poultry Diseases, dergi Avian Diseases, dergi OIE, Terrestrial manual, http://www.oie.int

DIAGNOSIS AND CONTROL OF INFECTIONS IN POULTRY

1	Course Title:	DIAGNOSIS AND CONTROL OF INFECTIONS IN POULTRY
2	Course Code:	VET5301
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. K.TAYFUN ÇARLI
15	Course Lecturers:	Doç. Dr. Serpil KAHYA DEMİRBİLEK
16	Contact information of the Course Coordinator:	U.Ü. Veteriner Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Görükle Kampüsü 16059 Bursa mail: tayfun@uludag.edu.tr (+90 224) 294 12 91
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To conceive students to become qualified in the field of microbiological diagnosis of important bacterial, viral, fungal diseases of small animals and interpretation of microbiological findings and clinical signs to diagnose the diseases.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The student learns: -Viral, bacterial and mycotic infections of poultry animals - Diagnosis of poultry infections by serological, bacterial and molecular methods - Treatment of poultry infections and application of protection control methods
20	Learning Outcomes:	
	1	To be able to use and apprehend of biosecurity and monitoring in the control of poultry diseases.
	2	To conceive description of poultry infectious diseases.
	3	To have new information about infectious poultry diseases's ethiology, pathogenesis and diagnosis in Turkey and the World.
	4	To make differential diagnosis of poultry infectious diseases.
	5	To know and apply proper laboratory diagnostic method in poultry infectious diseases.
	6	To gain experience about the use of molecular microbiology for characterization of bacterial, virus and fungal infections of poultry.
	7	To be able to apply and interpret the bacteriologic methods use of diagnosis of infectious diseases of poultry.
	8	To be able to apply and interpret the bacteriologic methods use of diagnosis of infectious diseases of poultry.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Avian Influenza (AI) diseases, standard and molecular diagnostic methods of the AI	AI Haemagglutination Inhibition, Agar Gel Precipitation and RT-PCR
2	Newcastle Disease (ND), standard and molecular diagnostic methods of the ND	ND Haemagglutination Inhibition
3	Infectious Bursal Diseases (IBD), standard and molecular diagnostic methods of the IBD	ND inoculation of embryonated egg and RT-PCR
4	Infectious Bronchitis in poultry (IB), standard and molecular diagnostic methods of the IBD	Isolation methods of IB
5	Mycoplasmosis in poultry, bacteriologic, serologic and molecular diagnostic methods of the Mycoplasmosis diagnosis and protection.	Rapid serum agglutination, ELISA, isolation and PCR methods for diagnosis of Mycoplasmosis
6	Salmonella gallinarum ve Salmonella pullorum infections, bacteriologic, serologic and molecular diagnostic methods of the diagnosis and protection.	Salmonella plate agglutination (RSA), HI, isolation and PCR
7	Paratifo infections in poultry, bacteriologic, serologic and molecular diagnostic methods of the diagnosis and protection.	Plate agglutination (RSA), HI, isolation and PCR methods for paratyphoid Salmonella
8	Tuberculosis and pox virus infections in poultry, bacteriologic, serologic and molecular diagnostic methods of the diagnosis and protection.	ELISA for IBDV
9	Infectious Laryngotracheitis (ILT) and Metapneumovirus infections in poultry, serologic and molecular diagnostic methods of the diagnosis and protection.	Diagnostic methods for ILT and Metapneumovirus
10	Coryza and pasteurellosis in poultry, bacteriologic, serologic and molecular diagnostic methods of the diagnosis and protection.	Isolation of fungi and microscopy
11	Chichen infectious anemia and Reoviruses in poultry, standard and molecular diagnostic methods of the diseases.	Reovirus AGP, inoculation of embryonated egg and virus isolation
12	Marek infectious in poultry, standard and molecular diagnostic methods of the disease.	AGP and PCR for diagnosis of Marek diseases
13	Avian leucosis infectious in poultry, standard and molecular diagnostic methods of the diseases.	ELISA and PCR for AL
14	General evaluation	General evaluation
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	Carli K.T., Infectious Diseases of Poultry, Ankara Nobel Tıp publishing, Bursa, 2019. Diseases of Poultry, ed: David E.S, Glisson J.R, McDougald L.R, Nolan L.K, Suarez D.L, Nair V., John Wiley & Sons, Inc., Publication, thirteen edition, 2013. Avian Pathology, journal Poultry Diseases, journal Avian Diseases, journal OİE, Terrestrial manual, http://www.oie.int

KANATLI HAYVAN HASTALIKLARI PATOLOJİSİ

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN HASTALIKLARI PATOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET5303
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. GÜRSEL SÖNMEZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT
16	Koordinator İletişim Bilgileri:	gursels@uludag.edu.tr, 224 2941303, Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Patoloji Anabilim Dalı Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Evcil kanatlı hayvanlarda sık rastlanılan ve ekonomik öneme sahip kolibasillozis, salmonellozis, infeksiyöz koriza, mikoplazmozis vs. gibi önemli bakteriyel; marek, löykoz, çiçek, infeksiyöz laringotraheitis, infeksiyöz bronşitis, gumboro vs. gibi viral; aspergillozis, kandidiazis gibi mikotik; koksidiozis, kriptosporidiozis, histomoniazis gibi paraziter hastalıklar ile vitamin ve mineral yetersizlikleri ve çeşitli zehirlenmelerde patojenez, makroskopik ve mikroskopik değişimlerin öğretilmesi amaçlanır. Dersin sonunda öğrencinin kanatlı hayvan hastalıkları hakkında yeterli düzeyde bilgi sahibi olması hedeflenir
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kanatlı hayvan hastalıklarının tanısı için gerekli bilgi ve becerileri kazanmasını sağlar
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Evcil kanatlı hayvanlarda nekropsi ve patolojik inceleme tekniklerini öğrenir
	2	Kanatlı hayvanların bakteriyel hastalıklarında patojenez, makroskopik ve mikroskopik değişimleri öğrenir
	3	Kanatlı hayvanların viral hastalıklarında patojenez, makroskopik ve mikroskopik değişimleri öğrenir
	4	Kanatlı hayvanların paraziter ve mikotik hastalıklarında patojenez, makroskopik ve mikroskopik değişimleri öğrenir
	5	Kanatlı hayvanların nutrisyonel, metabolik ve toksik hastalıklarında patojenez, makroskopik ve mikroskopik değişimleri öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin amacı, kaynak kitapların tanıtımı ve genel giriş. Kanatlı hayvan hastalıklarında tanı yöntemleri, evcil kanatlı hayvanlarda nekropsi teknikleri ve histopatolojik inceleme	Evcil kanatlı hayvanlarda nekropsi uygulaması
2	Evcil kanatlı hayvanların Salmonella enfeksiyonlarında (pullorum Hastalığı, tavuk tifosu ve paratifo) patojenez, makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Salmonellozis ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
3	Mycoplasma gallisepticum, M. meleagridis ve M. synoviae enfeksiyonlarında patojenez, makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Mikoplazmozis ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
4	Streptokok, stafilokok ve klostridium enfeksiyonlarında patojenez, makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Streptokok, stafilokok ve klostridium enfeksiyonları ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
5	Kanatlı hayvanların kolibasiloz ve tüberküloz hastalıklarında gözlenen makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Kolibasiloz ve tüberküloz ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
6	Kanatlı hayvanların kolera hastalığı ve infeksiyöz koriza'da gözlenen makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Kanatlı kolerası ve infeksiyöz koriza ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
7	Avian encephalomyelitis, çiçek hastalığı ve influenza'da patojenez, makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Avian encephalomyelitis ve çiçek hastalığı ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
8	İnfeziyöz bronşitis (IB), gumboro, infeksiyöz laringotracheitis (ILT) ve newcastle (NC) hastalıklarında patojenez, makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	IB, gumboro, ILT ve NC ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
9	Marek hastalığı (MH) ve kanatlı löykozis /sarkoma grup enfeksiyonlarında (lenfoid löykozis, eritroblastozis, myeloblastozis, myelositomatozis) makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	MH ve kanatlı löykozis / sarkoma grup enfeksiyonları ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
10	Aspergillozis, favus ve kandidiazis gibi mikotik enfeksiyonlarda makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Aspergillozis, favus ve kandidiazis ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
11	Koksidiozis, kriptosporidiozis ve histomoniazis gibi paraziter hastalıklarda patojenez, makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Koksidiozis ve histomoniazis ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
12	Metabolik hastalıkların (ascites sendromu, aniölüm sendromu, yağlı karaciğer ve kanama sendromu, gut hastalığı, urolitiazis) etiyopatogenezi, makroskopik ve mikroskopik lezyonları	Metabolik hastalıklar ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
13	Toksikasyonlarda (aflatoksikozis, okratoksikozis, citrinin zehirlenmesi, oosporin zehirlenmesi, sülfamid ve nitrofuran zehirlenmesi) etiyopatogenezi, makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Toksikasyonlar ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
14	Nutrisyonel hastalıklarda (vitamin A, D, E, K, B1, B2 ve Ca, P, Zn, Se eksiklikleri) makroskopik ve mikroskopik lezyonlar	Nutrisyonel hastalıklar ile ilgili slayt ve preparat gösterilmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar	1. Diseases of Poultry. Saif YM, Barnes HJ, Glisson JR, Fadly AM, McDougald LR, Swayne DE, Iowa State Univ.Press, USA, 2003 2. Kanatlı Hayvan Hastalıkları Patolojisi, Sönmez, G. Bursa, 2006 3. Poultry Diseases. Jordan F, Pattison M, Alexander D, Foragher T, W.B. Saunders, London, 2001 4. Kanatlı Hayvanların İnfeksiyöz Hastalıkları. Çarlı KT, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2018.

PATHOLOGY OF POULTRY		
1	Course Title:	PATHOLOGY OF POULTRY
2	Course Code:	VET5303
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. GÜRSEL SÖNMEZ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ Prof. Dr. M. Özgür ÖZYİĞİT
16	Contact information of the Course Coordinator:	gursels@uludag.edu.tr, 224 2941303, Bursa Uludağ Üniv. Veteriner Fak. Patoloji Anabilim Dalı Görükle Kampüsü 16059 BURSA
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	http://veteriner.uludag.edu.tr
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Provides the knowledge and skills necessary for the diagnosis of poultry diseases.
20	Learning Outcomes:	
	1	the technique to perform necropsy and for pathological examination in poultry
	2	the pathogenesis, macroscopic and microscopic changes observed in bacterial diseases of poultry.
	3	the pathogenesis, macroscopic and microscopic changes observed in viral diseases of poultry
	4	the pathogenesis, macroscopic and microscopic changes observed in the mycotic and parasitological diseases of poultry
	5	the pathogenesis, macroscopic and microscopic changes observed in nutritional and metabolic diseases and toxications of poultry

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Aim of the course, introduction to recommended books and the course. Diagnostic methods and method of necropsy and histopathological examination in poultry	Performance of necropsy in poultry
2	Pathogenesis, macroscopic and microscopic changes in salmonellosis (Pullorum disease, fowl typhoid and paratyphoid)	Showing slides and dias about salmonellosis
3	Pathogenesis, macroscopic and microscopic changes in mycoplasmosis (Mycoplasma gallisepticum, M. meleagridis and M. synoviae infections)	Showing slides and dias about mycoplasmosis
4	Pathogenesis, macroscopic and microscopic changes in streptococcal, staphylococcal and clostridial infections	Showing slides and dias about streptococcal, staphylococcal and clostridial infections
5	Macroscopic and microscopic changes in colibacillosis and tuberculosis	Showing slides and dias about colibacillosis and tuberculosis
6	Macroscopic and microscopic changes in fowl cholera and infectious coryza	Showing slides and dias about infectious coryza and fowl cholera
7	Pathogenesis, macroscopic and microscopic changes in avian encephalomyelitis, pox and influenza)	Showing slides and dias about avian encephalomyelitis and pox
8	Pathogenesis, macroscopic and microscopic changes in infectious bronchitis (IB), gumbo (IBD), infectious laryngotracheitis (ILT) and Newcastle disease (ND)	Showing slides and dias about infectious bronchitis, IBD, ILT and ND
9	Pathogenesis, macroscopic and microscopic changes in Marek's disease and avian leukosis/sarcoma group infections	Showing slides and dias about Marek's disease and avian leukosis/sarcoma group inf.
10	Macroscopic and microscopic changes in aspergillosis, Favus infection and candidiasis	Showing slides and dias about aspergillosis, Favus infections and candidiasis
11	Pathogenesis, macroscopic and microscopic changes in coccidiosis, cryptosporidiosis and histomoniasis	Showing slides and dias about coccidiosis and histomoniasis
12	Etiopathogenesis, macroscopic and microscopic changes in metabolic diseases (ascites syndrome, sudden death syndrome, fatty liver-hemorrhagic syndrome (FLHS), gout and urolithiasis)	Showing slides and dias about ascites syndrome, FLHS, gout and urolithiasis
13	Etiopathogenesis, macroscopic and microscopic changes in toxications (aflatoxin, ochratoxin, citrinin, oosporin, nitrofurans and sulfonamide toxications)	Showing slides and dias about toxications
14	Macroscopic and microscopic changes in nutritional disorders (vitamin A, D, E, K, B1, B2 and Ca, P, Zn, Se deficiencies)	Showing slides and dias about nutritional disorders
15	Textbooks, References and/or Other Materials: 1. Saif YM, Barnes HJ, Glisson JR, Fadly AM, McDougald LR, Swayne DE. Diseases of Poultry. Iowa State University Press, USA, 2003 Sonmez G. Kanatlı Hayvan Hastalıkları Patolojisi (Pathology of Poultry Diseases), Bursa, 2006 3. Jordan F, Pattison M, Alexander D, Foragher T. Poultry Diseases, W. B. Saunders, London, 2001 4. Kanatlı Hayvanların Enfeksiyöz Hastalıkları. Çarlı KT, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2018.	

KANATLI HAYVAN YETİŞTİRME TEKNİKLERİ

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN YETİŞTİRME TEKNİKLERİ
2	Ders Kodu:	VET5305
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	petek@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Zootečni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Alternatif sistemlerde yumurta ve etlik piliç üretiminde ileri düzeyde eğitim yanında kuluçka bilgisi ve kuluçkahane yönetimi, devekuşu, bıldırcın, pekin ördeği, kaz, sülün ve keklik yetiştiriciliği hakkında temel bakım ve yönetim bilgilerini almalarını sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Alternatif sistemlerde yumurta ve etlik piliç üretiminde ileri düzeyde eğitim yanında kuluçka bilgisi ve kuluçkahane yönetimi, devekuşu, bıldırcın, pekin ördeği, kaz, sülün ve keklik yetiştiriciliği hakkında temel bakım ve yönetim bilgilerini almalarını sağlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Etlik ve yumurtacı tavukların bakım ve yönetimini öğrenir.
	2	Kuluçka yönetimi, cinsiyet ayırımı, erken ve geç embriyonik ölümler hakkında yorum yapabilir.
	3	Alternatif yumurta üretim sistemlerinde bakım ve yönetimi öğrenir.
	4	Bıldırcınlarda bakım ve yönetimi öğrenir.
	5	Yumurta ve etlik piliç üretiminde Türkiye ve Avrupa Birliğinde geçerli yönetmelikleri öğrenir.
	6	Devekuşlarında bakım ve yönetimi öğrenir.
	7	Pekin ördeklerinin sevk ve idaresini öğrenir.
	8	Sülün ve keklik yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olur.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Damızlık tavuk kümesleri, damızlıklarda bakım ve yönetim	Damızlık tavuk kümesleri ve ekipmanları
2	Yumurtacı ve broyler damızlıkların performans parametreleri	Damızlık bir işletmeyi ziyaret
3	Kuluçkahane yönetimi, ırk ve genotipten kaynaklanan farklılıklar, cinsiyet ayırımı.	Günlük civcivlerde cinsiyet ayırımı
4	Kuluçka sonuçları, düşük kuluçka sonuçlarının değerlendirilmesi, erken ve geçembriyonik ölümlerin nedenleri	Ticari bir kuluçkahaneyi ziyaret
5	Kuşluklu, tünekli ve serbest dolaşımli sistemlerde broyler ve yumurta üretimi.	Sülün, keklik ve pekin ördeği barınakları
6	Bıldırcın ırkları, bıldırcın yumurtası ve eti üretimi.	Sülün, keklik ve pekin ördeği barınakları
7	Hindi ırkları, damızlık hindilerde bakım ve yönetim, hindi eti üretimi, beyaz hindi yetiştiriciliği.	Kuluçkalık yumurtalara uygulanan işlemler. Yumurtaların ışıkla muayenesi, yumurta kırma denemesi
8	Devekuşlarında bakım ve yönetim. Devekuşu eti üretimi.	Gaga kesimi, kanibalizm ve tüy çekme.
9	Keklik ırkları, kekliklerde bakım ve yönetim, keklik eti üretimi.	Kuluçkahane ve biyogüvenlik.
10	Sülün ırkları, sülünlerde bakım ve yönetim, sülün eti üretimi.	Embriyo gelişim aşamaları ve kayıplar.
11	Ördeklerde bakım ve yönetim. Pekin Ördeği yetiştiriciliği.	Kuluçkahane kayıtları ve değerlendirmesi
12	Kanatlı işletmelerinde biyogüvenlik	Canlı ağırlık ve önemi.
13	Yumurta üretiminde standartlar, AB ve Türkiye' de yasal düzenlemeler.	Yumurtlamayan tavukların özellikleri, seleksiyon ve ayıklama özellikleri.
14	Etik piliç yetiştiriciliğinde standartlar, AB ve Türkiye' de yasal düzenlemeler	Ticari yumurtacı bir işletmeyi ziyaret.
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Petek M (2003) Devekuşu. Medisan Publishing House, Ankara. 2. Kırıkçı, K., Çetin, O. (2002). Sülün ve keklik Yetiştiriciliği, S.Ü. Vakfı Yayınları, Konya. 3. North M, Bell DD (1990) Commercial Chicken Production Manual, 4th edn., Chapman Hall, London. 4. Vatansever H (1999) Bıldırcın yetiştirme tekniği, Ankara. 5. Sainsbury D (1992) Poultry Health and Management. Third Edition.Blackwell Sci. 6. Perry GC (2004) The laying hen systems of egg production. In welfare of laying hen. Oxfordshire UK. 7. Anonymous (2004) XXII. World Poultry Congress Abstract Book and Full text CD, Istanbul. 8. Appleby MC, Hughes BO (2004) Poultry Behaviour and Welfare. Cabi Publishing.

POULTRY BREEDING AND HUSBANDRY

1	Course Title:	POULTRY BREEDING AND HUSBANDRY
2	Course Code:	VET5305
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	No
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	petek@uludag.edu.tr Uludağ Ünv. Veteriner Fak. Zootečni Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of production techniques in layer and broiler production, hatchery knowledge and technique, ostrich, quail, white turkey, Pekinese duck, pheasant and partridge breeding techniques, legislation in EU and Turkey related to poultry production.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To contribute on qualified students in the field of production techniques in layer and broiler production, hatchery knowledge and technique, ostrich, quail, white turkey, Pekinese duck, pheasant and partridge breeding techniques, legislation in EU and Turkey related to poultry production.
20	Learning Outcomes:	
	1	Management of broiler and layer breeders
	2	Hatchery management, sexing, early and late embryonic mortality.
	3	Egg production in aviary, free range and perchery housing systems.
	4	Quail breeding techniques.
	5	Legislation in EU and Turkey related to broiler and egg production.
	6	Ostrich breeding techniques.
	7	Pekin duck breeding techniques.
	8	Pheasant and partridge breeding techniques.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Breeder housing systems, production parameters of broiler breeders, management of broiler breeders.	Introduction to breeder house and equipment, slide and projection show
2	Zootechnical parameters of layer breeder genotypes and management	Visit a commercial breeder enterprises
3	Hatchery management, breed and genotype differences in hatchery management, sexing the chicks.	Sexing methods in day-old chicks
4	Hatchery report, analyzing poor hatchability, possible causes of early and late embryonic death.	Visit a commercial hatchery
5	Broiler and table egg production in aviary, perchery and free-range housing systems.	Introduction to pheasant, partridge and pekin Duck houses in Faculty Farm.
6	Breeds of quail, management of laying quail, quail meat production.	Introduction to pheasant, partridge and pekin Duck houses in Faculty Farm.
7	Breeds of turkey, management of turkey breeder, turkey meat production, white turkey production.	Handling of eggs prior to incubation. Candling of the hatching eggs and egg breakage analyzing
8	Management of ostrich, ostrich meat production.	Beak trimming, cannibalism and feather pecking.
9	Breeds of partridge, management in partridge production, partridge meat production.	Hatchery sanitation; disinfecting and fumigation in hatchery.
10	Breeds of pheasant, management in pheasant production, pheasant meat production.	Embryonic stages of eggs that fail to hatch
11	Management in duck production, Pekin Duck breeding.	Hatchery management records and its evaluation.
12	Biosecurity in poultry enterprises	Body weight and its importance in poultry breeding.
13	Standart and legislation in EU and Turkey related to egg production.	Characteristics of non-laying hens. Selection and reformation in layer hens
14	Standart and legislation in EU and Turkey related to broiler production	Visit a commercial egg enterprises.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Petek M (2003) Devekuşu. Medisan Publishing House, Ankara. 2. Kırkçı, K., Çetin, O. (2002). Sülün ve keklik Yetiştiriciliği, S.Ü. Vakfı Yayınları, Konya. 3. North M, Bell DD (1990) Commercial Chicken Production Manual, 4th edn., Chapman Hall, London. 4. Vatansever H (1999) Bıldırcın yetiştirme tekniği, Ankara. 5. Sainsbury D (1992) Poultry Health and Management. Third Edition. Blackwell Sci. 6. Perry GC (2004) The laying hen systems of egg production. In welfare of laying hen. Oxfordshire UK. 7. Anonymous (2004) XXII. World Poultry Congress Abstract Book and Full text CD, Istanbul. 8. Appleby MC, Hughes BO (2004) Poultry Behaviour and Welfare. Cabi Publishing.

HAYVAN BESLEME ve BESLENME HASTALIKLARI IV

1	Ders Adı:	HAYVAN BESLEME ve BESLENME HASTALIKLARI IV
2	Ders Kodu:	VET5307
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Mustafa EREN
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Gülay DENİZ Prof. Dr. Şerife Şule CENGİZ Prof.Dr. Derya YEŞİLBAĞ
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof.Dr. Mustafa EREN meren@uludag.edu.tr +902242941362 Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Besl. Hast. AD.16059, Nilüfer, BURSA
17	Dersin WEB adresi:	http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/Ders/Index/1091356
18	Dersin Amacı:	Etlik piliç, yumurtacı tavuklar ve bunların damızlıkları ile hindi, bıldırcın, ördek kazların beslenmeleri, bu amaçla kullanılan yem - yem katkı maddeleri ve beslenme hastalıkları konusunda ayrıntılı bilgi ve beceri kazandırılması amaçlanmaktadır
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Et ve yumurta üretimi için yetiştiriciliği yapılan evcil kanatlıların beslenme ve beslenme hastalıkları konusunda hayvan türlerine (yumurta tavuğu, etlik piliç, ördek, kaz, hindi, bıldırcın) spesifik bilgive beceri kazanır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Tavuk, bıldırcın, ördek, kaz ve süs kuşlarının beslenmesinde kullanılan yem ve yem katkı maddelerinin özelliklerini öğrenir, kullanımlarını kavrar
	2	Etlik piliçler ve yumurta tavukları için rasyon hazırlamanın ilkelerini öğrenir ve bu konuda beceri kazanır
	3	Etlik piliçler ve yumurta tavuklarında yeme ve beslenmeye bağlı bozukluk ve hastalıkları öğrenir, konuyla ilgili önlemleri kavrar
	4	Beslemenin tavuk eti ve yumurta kalitesi üzerine etkilerini kavrar
	5	Ördek ve kazların temel beslenme prensiplerini öğrenir
	6	Süs kuşlarının temel beslenme prensiplerini öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kanatlı Beslenmesinde kullanılan yem değerlendirme sistemleri: metabolize olabilerenerji (ME), azot dengesine göre düzeltilmişME, gerçek ME; sindirilebilir amino asitler vefosfor	Kimyasal laboratuvar analizi sonuçlarından kanatlı yemleriğin metabolize olabiler enerji hesaplanması ve bazı amino asitlerin sindirilebilirlik değerlerinin karşılaştırılmaları
2	Kanatlı karma yemlerinin yapımında kullanılan enerji ve protein yemlerinin özellikleri ile bunların kullanımlarında dikkatedilmesi gereken noktalar	Kanatlı karma yemlerinin yapımında kullanılan çeşitli enerjiyemlerinin tanıtımı
3	Kanatlı yemlerinin yapımında kullanılan yem katkı maddeleri: antimikrobiyal etkililer, enzimler, antikoksidiyaller, hayvansal ürünlerirenklendiriciler, pelet bağlayıcılar ve toksin bağlayıcılar	Kanatlı karma yemlerinde kullanılan başlıca protein vemineral yemlerinin tanıtımı
4	Etlik civciv (başlangıç) dönemi için rasyonhazırlanması: hayvan gereksinimlerinin belirlenmesi ile yem ve yem katkı maddelerinin seçiminde dikkat edilmesi noktalar	Kanatlı karma yemlerinde kullanılan başlıca yem katkımaddelerinin tanıtımı
5	Etlik piliçlerin geliştirme ve kesim öncesi dönemi için rasyon hazırlanması.	Etlik civciv (başlangıç) dönemi için rasyon uygulaması
6	Yumurtacı tavukların yumurtlama öncesidönemleri (civciv-yarka) için rasyon hazırlanması.	Etlik civciv (başlangıç) dönemi için rasyon uygulaması (devam)
7	Yumurta tavukları için rasyon hazırlanması: hayvan gereksinimlerinin belirlenmesi ile yemve yem katkı maddelerinin seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar	Etlik piliç (geliştirme) dönemi için rasyon uygulaması
8	Yumurtacı civciv, piliç, yarka ve tavuklarda gelişimin izlenmesi ve yumurtlama öncesi dönem ile yumurtlama dönemindeki beslemeve yemleme manipölasyonları	Yumurtacı piliçler (piliç dönemi) için rasyon uygulaması
9	Damızlık tavuk besleme; etlik ve yumurtacıdamızlıkların enerji ve besin maddesi gereksinimleri ile fizyolojik dönemlere görebeslenmelerinde dikkat edilmesi gereken önemli noktalar	Yumurtacı piliçler (piliç dönemi) için rasyon uygulaması (devam)
10	Etlik piliçlerde görülen, beslenme hatalarına ve yem kalitesine bağlı bozukluklar ile beslenmeye bağlı olarak şekillenebilen bazımetabolizma hastalıkları.	Yumurtacı piliçler (yarka dönemi) için rasyon uygulaması
11	Yumurta tavuklarında görülen, beslenme hatalarına ve yemlere bağlı bozukluklar ile besleme-ye bağlı olarak şekillenebilen bazımetabolizma hastalıklarında etiyoloji, semptom ve önlemler	Yumurtacı tavuklar (yumurtlama dönemi) için rasyonuygulaması
12	Beslemenin tavuk ürünlerinde kalite üzerine etkileri: yumurta kabuk ve iç kalitesi ile depolama süresi üzerine etkisi, tavuk eti özellikleri ve depolama süresi üzerine etkisi	Yumurtacı tavuklar için yemleme uygulaması
13	Hindi ve bıldırcınların besin maddesi gereksinimleri ile fizyolojik dönemlere görebeslenmelerinde dikkat edilmesi gereken başlıca noktalar	Etlik piliçler için yemleme uygulaması
14	Ördek ve kazların besin maddesi gereksinimleri ile fizyolojik dönemlere görebeslenmelerinde dikkat edilmesi gereken başlıca noktalar	Bıldırcın, ördek ve kazlar için yemleme uygulaması
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları (Geliştirilmiş 2.baskı). Ed. Ergün, A., Tuncer, Ş.D.;Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004. 2. Yemler, Yem Hijyeni ve Teknolojisi (Düzeltilmiş 2. baskı). Ergun, A. ve ark. ; Pozitif Matbaacılık, Ankara,2004. 3. Çiftlik hayvanlarının beslenmesinde temel prensipler.Yavuz, H.M. (Ed); Hilal yayınevi, İstanbul,2001.ISBN:975-97831-0-X 4. Çiftlik hayvanlarında beslenme hastalıkları. Umucalılar,H.D., Gülşen,N.; SÜ Basımevi, Konya, 2005. 5. Scott's nutrition of the chicken. Leeson, S., Summers, J.D; 4th edition, University Books, Ontario, Canada, 2001.

ANIMAL NUTRITION AND NUTRITIONAL DISEASES IV

1	Course Title:	ANIMAL NUTRITION AND NUTRITIONAL DISEASES IV
2	Course Code:	VET5307
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Mustafa EREN
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Gülay DENİZ Prof. Dr. Şerife Şule CENGİZ Prof. Dr. Derya YEŞİLBAĞ
16	Contact information of the Course Coordinator:	Prof.Dr. Mustafa EREN meren@uludag.edu.tr +902242941362 BUÜ Veteriner Fakültesi, Hayvan Besleme ve Besl. Hast. AD.16059, Nilüfer, BURSA
17	Website:	http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/Ders/Index/1091356
18	Objective of the Course:	To provide detailed knowledge and skills in the field of the nutrition, nutritional diseases. feedstuffs and feed additives of layers, broilers, breeders, quail, duck, goose and turkeys.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Gains specific knowledge and skills for animal species (laying hen, broiler chickens, duck, goose, turkey, quail) about the nutritional and nutritional diseases of domestic poultry breeding for meat and egg production.
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn the specialties and usage of feedstuffs and feed additives in the nutrition of layer, broiler, breeder, quail, duck, goose and ornamental birds.
	2	To learn the preparation of feed formula according to physiological terms of broiler and laying hen
	3	To learn diseases and nutritional disorders related to feeds and nutrition of broiler and layer and prevention methods
	4	To learn the effect of nutrition on egg and meat quality
	5	To learn the basic nutritional principles of duck and goose
	6	To learn the basic nutritional principles of ornamental birds.

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Feed evaluation system used in poultry nutrition; Metabolize energy, metabolisable according to nitrogen, true ME, digestible amino acids and phosphorus	Calculation of metabolisable energy by the data of chemical analysis and digestibility comparison of some amino acids.
2	Characteristics of energetic and protein feedstuffs used in poultry feeds and important points in their usage	Presentation of different energy feedstuffs used in poultry feeds
3	Feed additives used in poultry feeds; antimicrobials, enzymes, anticoccidials, pigments, pellet binders and toxin binders	Presentation of different protein and mineral feedstuffs used in poultry feeds
4	Preparation of feed formula for broiler chicks (starter): Determination of nutritional requirements and the important points in the selecting of feedstuffs and feed additives.	Presentation of different feed additives used in poultry feeds
5	Preparation of feed formula for broilers (grower-finisher).	Practice preparing feed formulas for broiler starter
6	Preparation of feed formula for prelaying period (chick-pullet-prelayer).	Practice preparing feed formulas for broiler starter (continued)
7	Preparation of feed formula for laying hens: Determination of nutritional requirements and the important points in the selecting of feedstuffs and feed additives.	Practice preparing feed formulas for broiler grower
8	Nutritional and feeding manipulations in prelaying and laying periods also monitoring growth of chicks, pullets and layers	Practice preparing feed formulas for layer pullets
9	Nutrition and preparation of feed formula for breeding hens: Determination of nutritional requirements and the important points in the selecting of feedstuffs and feed additives.	Practice preparing feed formulas for layer pullets (continued)
10	Etiology, symptoms and preventive applications of nutritional diseases and disorders which caused by feed quality and nutritional faults in broilers.	Practice of preparing feed formulas for pre-layer period.
11	Etiology, symptoms and preventive applications of nutritional diseases and disorders which caused by feed quality and nutritional faults in layers.	Practice of preparing feed formulas for layers.
12	The effect of nutrition on poultry products: The effects of nutrition on egg shell - inside quality and storing time. The effects of nutrition on quality and storing time of poultry meat.	Feeding practice for broiler
13	Nutrient requirements of quails, duck and goose and special feeding methods according to physiological periods.	Feeding practice for layer
14	Nutrient requirements of ornamental birds and special feeding methods according to physiological periods	Feeding practice for quail, duck and goose
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Poultry Science (Esminger, M. 1992, USA) 2. Scott's nutrition of the chicken. Leeson, S., Summers, J.D; 4th edition, University Books, Ontario, Canada, 2001.

KANATLI HAYVAN ÜRÜNLERİ HİJYENİ ve TEK.

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN ÜRÜNLERİ HİJYENİ ve TEK.
2	Ders Kodu:	VET5407
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SERAN TEMELLİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: seran@uludag.edu.tr Tel: 02242941260 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı Görükle
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Kanatlı eti ve yumurtanın besleyici değeri, kontaminasyon kaynakları, muhafaza yöntemleri, ürün üretim teknolojileri, kalite kontrolü ve ilgili yasal düzenlemeler hakkında bilgi kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kanatlı eti ve yumurta sektöründe güvenilir gıda üretimi için gerekli olan hijyen, teknoloji, kalite kontrol ve yasal düzenlemeleri bilerek mezun olmaları
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dünyada ve ülkemizde kanatlı eti ile yumurta üretim ve tüketimi, sektörün durumu ile ilgili güncel bilgiler öğrenir,
	2	Kanatlı eti ve yumurtanın bileşimi ve besin değerlerini öğrenir,
	3	Kanatlı etinin mikrobiyal kontaminasyon kaynakları ve kontrolü ile dekontaminasyon yöntemlerini öğrenir,
	4	Kanatlı kesim yöntemleri, parçalama işlemleri, karkaskalitesi ve derecelendirmeyi öğrenir,
	5	Kanatlı eti ve yumurtanın fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri ile kalite kriterleri ve yasal düzenlemelerin yorumunu öğrenir,
	6	Kanatlı eti ve yumurtanın muhafazasında kullanılabilecek yöntemleri öğrenir,
	7	Kanatlı etinden elde edilen ileri işlem ürünlerin (salam, sosis, sucuk, jambon, şinitzel, nugget, kroket, köfte vedöner) üretim teknolojisi ve kalite kontrollerini öğrenir,
	8	Yumurtadan elde edilen ürünlerin (yumurta tozu, pastörize yumurta, dondurulmuş yumurta) üretim teknolojisi ve kalite kontrollerini öğrenir,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanıtımı, dünyada ve ülkemizde kanatlı eti ve yumurtanın üretim ve tüketimi,	Kanatlı et ve ürünlerinde örnek alma ve fiziksel analizler,
2	Endüstride kullanılan kanatlı hayvan etleri (tavuk, hindi, bıldırcın, ördek, ve kaz), bileşim ve besin değeri,	Kanatlı etinin kimyasal analizleri I (Rutubet, kül, yağ),
3	Kanatlı hayvanların kesimhaneye nakli, nakili için gerekli yasal belgeler, kesim öncesi ve kesim sırasında karkas kalitesini etkileyen faktörler,	Kanatlı etinin kimyasal analizleri II (Protein, su aktivitesi, pH),
4	Kanatlı kesim hattı, kesim teknolojileri ve kanatlı etlerinde postmortem değişimler,	Mikrobiyolojik analizler için besi yeri ve örneklerin hazırlanması,
5	Kanatlı gövde etinin parçalanması (but, göğüs, kanat ve bunların parçaları), karkas kalitesi ve derecelendirme ile mekanik olarak yırtılmış kanatlı eti,	Kanatlı etinin mikrobiyolojik analizleri I (Toplam aerobik mezofilik bakteri, Escherichia coli),
6	Kanatlı etinin soğuk ve dondurarak muhafazası ve dondurulmuş etlerin çözülmesi ile kanatlı etinin ambalajlanması,	Kanatlı etinin mikrobiyolojik analizleri II (Salmonella spp.),
7	Kanatlı eti mikrobiyolojisi, mikrobiyal kontaminasyon kaynakları ve kontrolü ile dekontaminasyon yöntemleri,	Kanatlı işletmelerinde kesim hattının tanıtımı ile ilgili video gösterimi,
8	İleri işlem teknolojisi I (Haşlanmış ürünler; sucuk, salam, sosis, jambon, burger),	Kanatlı işletmelerinde ileri işlem hattının tanıtımı ile ilgili video gösterimi,
9	İleri işlem teknolojisi II (Formlu ürünler; nugget, cordon bleu, pane, kroket, şinitzel) (Hazırlanmış et karışımları; kadın budu köfte, İnegöl/kasap köfte, döner),	İleri işlem ürünlerin kimyasal analizleri I (Rutubet, kül)
10	Kanatlı hayvan yumurtaları, bileşimi ve besin değeri, kusurlu yumurtalar, yumurta kalitesi, grading ve sınıflandırma ile yumurtada gözlenen mikrobiyal değişimler,	İleri işlem ürünlerin kimyasal analizleri II (Protein, su aktivitesi, pH, tuz),
11	Yumurtanın soğuk, dondurarak, yüksek ısı, kurutma ve koruyucu maddeler ile muhafazası ve ambalajlanması,	İleri işlem ürünlerin mikrobiyolojik analizleri I (Toplam aerobik mezofilik bakteri, Escherichia coli),
12	İleri işlem teknolojisi (yumurta tozu, pastörize yumurta, dondurulmuş yumurta, yumurta kabuğu),	İleri işlem ürünlerin mikrobiyolojik analizleri II (Salmonella spp.),
13	Kanatlı hayvan eti ve ürünleri üretim tesisleri, kanatlı hayvan eti ve ürünleri ile yumurta ve yumurta ürünleri ile ilgili yasal düzenlemeler,	Yumurtada iç ve dış kalite kontrol analizleri (hava boşluğu, kabuk kalınlığı, kabuk dayanıklılığı, sarı rengi, ak indeksi, Haugh birimi, sarı indeksi)
14	Kanatlı hayvan ürünleri üreten işletmelerde sanitasyonun önemi, alet ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyonu	Yumurta ve ürünlerinin mikrobiyolojik analizleri (Toplam aerobik mezofilik bakteri, Escherichia coli, Salmonella spp.)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar: 1. Mead G. Microbiological Analysis of Red Meat, Poultry and Eggs. Woodhead Publishing Limited, England, 2006. 2. Arslan A. Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi. Özkan Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, 2002. 3. Mead G. Food Safety Control in the Poultry Industry. Woodhead Publishing Limited, England, 2005. 4. Noll LML. Handbook of Meat, Poultry and Seafood Quality. Blackwell Publishing, USA, 2007. 5. Uğur M, Nazlı B, Bostan K. Gıda Hijyeni. Teknik Yayınevi, İstanbul, 2003. 6. I. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi. Bildiri Kitabı, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2004. 7. II. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi. Bildiri Kitabı, Acar Basım San. ve Tic. A.Ş., İstanbul, 2006. 8. Mountney, G.J. and Parkhurst, C.R. Poultry Products Technology. CRC Press, 1995. 9. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM Türk Gıda Kodeksi. İlgili Yönetmelikler ile Ürün Tebliği. 10. Anar Ş. Yumurta ve Yumurta Ürünleri. Dora Yayıncılık, Bursa, 2016. 11. Anar Ş. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi. Dora Yayıncılık, Bursa, 2017.	

POULTRY PRODUCTS HYGINE AND TECHNOLOGY

1	Course Title:	POULTRY PRODUCTS HYGINE AND TECHNOLOGY
2	Course Code:	VET5407
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. SERAN TEMELLİ
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	e-posta: seran@uludag.edu.tr Tel: 02242941260 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı Görükle
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach nutritional value of poultry meat and egg, preservation methods, sources of contamination, processing technologies, quality control, and legal regulations
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To know the hygiene, technology, quality control and legal regulations required for reliable food production in the poultry meat and egg sector
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns poultry meat and egg production and consumption in the World and in our country, current status of the poultry sector.
	2	Learns composition and nutritional value of poultry meat and egg.
	3	Learns microbial contamination sources of poultry meat, control and decontamination methods.
	4	Learns poultry slaughter processes, sectioning, carcass quality and grading.
	5	Learns physical, chemical and microbiological analyses of poultry meat and egg, and quality criteria and interpretation of legal regulations.
	6	Learns preservation methods for poultry meat and egg.
	7	Learns production technology and quality control of further processed food of Poultry meat origin (salami, sausage soudjuk, ham, schnitzel, nugget, croquette, meatball ve donair).
	8	Learns production technology and quality control of egg products (egg powder, pasteurized egg, frozen egg).

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Introduction to course, poultry meat and egg production and consumption in the World and in our country, current status of the poultry sector	Sampling for poultry meat and physical analyses
2	Composition and nutritional value of poultry meat used in industry (chicken, turkey, quail, duck, goose)	Chemical analyses of poultry meat I (moisture, ash, fat)
3	Transport of poultry to slaughterhouse, legal documents required for transport, factors effecting carcass quality pre and during slaughter	Chemical analyses of poultry meat II (protein, water activity, pH)
4	Slaughter process, slaughter methods, postmortal changes in poultry meat	Media preparation for microbiological analyses, preparation of samples
5	Sectioning in poultry meat (whole, thigh, breast, wing, drumstick, neck etc.), carcass quality and grading and mechanically deboned meat	Microbiological analyses of poultry meat I (TAMC, Escherichia coli)
6	Preservation of poultry meat by cooling and freezing, thawing frozen meat, packaging	Microbiological analyses of poultry meat II (Salmonella spp.),
7	Poultry meat microbiology, microbial contamination sources, control and decontamination methods	Introduction to slaughter process and relevant show video
8	Production technology and quality control of further processed food of poultry meat origin I (salami, sausage, soudjuk, ham, burger)	Introduction to further processed food technology (formed products and ready meat mixtures) and relevant show video
9	Production technology and quality control of further processed food of poultry meat origin II (formed products: nugget, cordon bleu, pane, croquette, schinitzel) ready meat mixes.	Chemical analyses of further processed food I (moisture, ash, fat)
10	Poultry eggs used in industry, composition, nutritional value, egg defects, egg quality, classification, microbial changes in eggs	Chemical analyses of further processed food II (protein, water activity, pH, salt)
11	Preservation of eggs by cold storage, freezing, heat applications, drying, preservatives, and packaging	Microbiological analyses of further processed food I (TAMC, Escherichia coli),
12	Egg further processing technology (egg powder, pasteurized egg, frozen egg, eggshell)	Microbiological analyses of further processed food II (Salmonella spp.),
13	Poultry meat and products processing facilities, legal regulations related to poultry meat and products, and egg and egg products.	Outer and inner quality control analyses of eggs (air space, shell thickness, shell strengths, color of vitellin, index of albumin, Haugh Unit, index of vitellin)
14	Importance of sanitation in poultry meat and products processing facilities, disinfection of equipment	Microbiological analyses of egg and egg products (TAMC, Escherichia coli, Salmonella spp.)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Mead G. Microbiological Analysis of Red Meat, Poultry and Eggs. Woodhead Publishing Limited, England, 2006. 2. Arslan A. Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi. Özkan Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, 2002. 3. Mead G. Food Safety Control in the Poultry Industry. Woodhead Publishing Limited, England, 2005. 4. Nollet LML. Handbook of Meat, Poultry and Seafood Quality. Blackwell Publishing, USA, 2007. 5. Uğur M, Nazlı B, Bostan K. Gıda Hijyeni. Teknik Yayınevi, İstanbul, 2003. 6. I. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi. Bildiri Kitabı, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2004. 7. II. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi. Bildiri Kitabı, Acar Basım San. ve Tic. A.Ş., İstanbul, 2006. 8. Mountney, G.J. and Parkhurst, C.R. Poultry Products Technology. CRC Press, 1995. 9. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM Türk Gıda Kodeksi. İlgili Yönetmelikler ile Ürün. 10. Anar Ş. Yumurta ve Yumurta Ürünleri. Dora Yayıncılık, Bursa, 2016. 11. Anar Ş. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi. Dora Bursa 2017

KANATLILARDA DÖLERME VE SUNİ TOHUMLAMA

1	Ders Adı:	KANATLILARDA DÖLERME VE SUNİ TOHUMLAMA
2	Ders Kodu:	VET5309
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SELİM ALÇAY
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. İbrahim DOĞAN, Doç.Dr. Burcu ÜSTÜNER
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	salcay@uludag.edu.tr cep no: 0555 993 09 72
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Kanatlılarda reproduksiyon ve suni tohumlama alanındaki temel bilgileri kazandırmak ve veteriner hekimlik alanındaki uygulanabilirliğini ortaya koymak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kanatlı hayvanlarda embriyonik gelişim, fotoperiyodizm ve seksüel gelişimi öğrenebilme Kanatlı hayvanlarda dişi ve erkek genital sistemin anatomisini öğrenebilme Kanatlılarda ovaryum ve oviduktun yapısı ve işlevlerini kavrayabilme Kanatlı hayvanlarda endokrinolojik sistem, yumurtanın oluşumu ve yapısını kavrayabilme Horozlardan spermanın alınması, muayenesi, değerlendirilmesi ve tohumlamaya hazırlanmasını uygulayabilme Kanatlı hayvanlarda suni tohumlama yapabilme; Kanatlı hayvanlarda üremenin denetlenmesini kavrayabilme
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kanatlı hayvanlarda embriyonik gelişim, fotoperiyodizm ve seksüel gelişimi öğrenebilme
	2	Kanatlı hayvanlarda dişi ve erkek genital sistemin anatomisini öğrenebilme
	3	Kanatlılarda ovaryum ve oviduktun yapısı ve işlevlerini kavrayabilme
	4	Kanatlı hayvanlarda endokrinolojik sistem, yumurtanın oluşumu ve yapısını kavrayabilme
	5	Horozlardan spermanın alınması, muayenesi, değerlendirilmesi ve tohumlamaya hazırlanmasını uygulayabilme
	6	Kanatlı hayvanlarda suni tohumlama yapabilme;
	7	Kanatlı hayvanlarda üremenin denetlenmesini kavrayabilme

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Kanatlılarda embriyonik gelişim	Kanatlılarda embriyonun incelenmesi
2	Kanatlılarda fotoperiyodizm	Fotoperiyodizm uygulaması
3	Kanatlılarda seksüel gelişim	Seksüel gelişimin incelenmesi
4	Kanatlılarda dişi genital sistemin anatomisi	Dişilerde genital organların incelenmesi
5	Kanatlılarda erkek genital sistemin anatomisi	Erkeklerde genital organların incelenmesi
6	Kanatlılarda ovaryumun yapısı ve işlevi	Ovaryumun yapısının incelenmesi
7	Kanatlılarda oviduktun yapısı ve işlevi	Oviduktun incelenmesi
8	Kanatlılarda endokrinoloji	Hormon uygulamaları
9	Kanatlılarda yumurtanın yapısı ve oluşumu	Yumurtanın oluşumunun incelenmesi
10	Horozlardan sperma alma	Horozlardan sperma alınması
11	Horoz spermasının muayenesi ve değerlendirilmesi	Spermanın muayenesi ve değerlendirilmesi
12	Horoz spermasının tohumlamaya hazırlanması	Spermanın tohumlamaya hazırlanması
13	Kanatlılarda suni tohumlama	Suni tohumlama uygulaması
14	Kanatlılarda üremenin denetlenmesi	Reproduksiyon kontrol yöntemleri
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Hafez E.S.E. 1997 Reproduction in Farm Animals, Lea&Febiger, Philadelphia, USA 2. Özer A. 2008 Veteriner Özel Histoloji, Nobel Yayınevi, Ankara 3. Reece W.O. 2005 Functional Anatomy and Physiology of Domestic Animals, 3rd Edition, Lippincott Williams&Wilkins, London Banks W.J. Applied Veterinary Histology, 2nd Edition, William&Wilkins, Baltimore

ANDROLOGY AND ARTIFICIAL INSEMINATION IN POULTRY

1	Course Title:	ANDROLOGY AND ARTIFICIAL INSEMINATION IN POULTRY
2	Course Code:	VET5309
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Doç. Dr. SELİM ALÇAY
15	Course Lecturers:	Prof.Dr. İbrahim DOĞAN, Doç.Dr. Burcu ÜSTÜNER
16	Contact information of the Course Coordinator:	salcay@uludag.edu.tr cep no: 0555 993 09 72
17	Website:	
18	Objective of the Course:	Giving basic information about Reproduction and Artificial Insemination in Poultry and showing the possibilities of using in Veterinary Medicine
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To learn embriyonic development, photoperiodism and sexual development in poultry To learn the anatomy of female and male genital siystem in poultry To understand the structure of ovarium and oviduct in poultry To understand the endocrinilologic system and egg formation in poultry To learn semen collection, examination, evaluation and preparation for insemination of cocks To do artificial insemination in poultry To understand the control of reproduction in poultry
20	Learning Outcomes:	
	1	To learn embriyonic development, photoperiodism and sexual development in poultry
	2	To learn the anatomy of female and male genital siystem in poultry
	3	To understand the structure of ovarium and oviduct in poultry
	4	To understand the endocrinilologic system and egg formation in poultry
	5	To learn semen collection, examination, evaluation and preparation for insemination of cocks
	6	To do artificial insemination in poultry
	7	To understand the control of reproduction in poultry

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Embryonic development of poultry	Examination of embryo in poultry
2	Photoperiodism in poultry	Practice of photoperiodism
3	Sexual maturation in poultry	Inspection of sexual maturation in poultry
4	The female genital tract anatomy in poultry	Inspection of genital organs in females
5	The male genital tract anatomy in males	Inspection of genital organs in males
6	Structure and function of ovary in poultry	Inspection of ovary
7	Structure and function of oviduct in poultry	Inspection of oviduct
8	Endocrinology in poultry	Application of hormones
9	Egg structure and formation in poultry	Inspection of egg formation
10	Semen collection from cocks	Collection of semen from cocks
11	Semen examination and evaluation in cocks	Semen examination and evaluation
12	Preparation of cock semen for insemination	Preparation of semen for insemination
13	Artificial insemination in poultry	Practice of artificial insemination
14	Control of reproduction in poultry	Control methods of reproduction
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Hafez E.S.E. 1997 Reproduction in Farm Animals, Lea&Febiger, Philadelphia, USA 2. Özer A. 2008 Veteriner Özel Histoloji, Nobel Yayınevi, Ankara 3. Reece W.O. 2005 Functional Anatomy and Physiology of Domestic Animals, 3rd Edition, Lippincott Williams&Wilkins, London Banks W.J. Applied Veterinary Histology, 2nd Edition, William&Wilkins, Baltimore

SÜRDÜRÜLEBİLİR TAVUKÇULUK SİSTEMLERİ

1	Ders Adı:	SÜRDÜRÜLEBİLİR TAVUKÇULUK SİSTEMLERİ
2	Ders Kodu:	VET5311
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	BUÜ Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Sürdürülebilirliğin önemi, organik, iyi tarım uygulamaları, fonksiyonel (zenginleştirilmiş), serbest dolaşimli sistemlerde yumurta ve piliç eti üretimi hakkında ileri düzeyde eğitim yanında gübre ve atık yönetimi hakkında temel bakım ve yönetim bilgilerini almalarını sağlamak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Organik, iyi tarım uygulamaları, fonksiyonel (zenginleştirilmiş), serbest dolaşimli sistemlerde yumurta ve piliç eti üretimi hakkında ileri düzeyde eğitim yanında gübre ve atık yönetimi hakkında temel bakım ve yönetim bilgilerini almalarını sağlamak
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Organik sistemlerde piliç eti ve yumurtacı tavukların bakım ve yönetimini öğrenir.
	2	İyi tarım uygulamaları kapsamında piliç eti ve yumurtacı tavukların bakım ve yönetimini öğrenir
	3	Fonksiyonel, piliç eti ve yumurta üretiminde tavukların bakım ve yönetimini öğrenir
	4	Serbest dolaşimli sistemde piliç eti ve yumurta üretiminde tavukların bakım ve yönetimini öğrenir
	5	Tavukçuluk işletmelerinde koku yönetimini öğrenir
	6	Tavukçuluk işletmelerinde atık yönetimini öğrenir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Organik hayvansal üretim, genel yaklaşım	Biyogüvenlik uygulamaları
2	Organik yumurta üretiminde bakım ve yönetim	Biyogüvenlik uygulamaları
3	Organik yumurta üretiminde bakım ve yönetim	Sertifikasyon Uygulamaları
4	Organik piliç eti üretiminde bakım ve yönetim	Sertifikasyon Uygulamaları
5	Organik piliç eti üretiminde bakım ve yönetim	Sertifikasyon Uygulamaları
6	İyi tarım uygulamaları, genel ilkeler	Sertifikasyon Uygulamaları
7	İyi tarım uygulamaları kapsamında yumurta üretimi	Sertifikasyon Uygulamaları
8	İyi tarım uygulamaları kapsamında piliç eti üretimi	Sertifikasyon Uygulamaları
9	Fonksiyonel yumurta üretimi	Çiftlik ziyareti
10	Fonksiyonel piliç eti üretimi	Çiftlik ziyareti
11	Serbest dolaşimli (free-range) yumurta üretimi	Çiftlik ziyareti
12	Serbest dolaşimli (free-range) piliç eti üretimi	Çiftlik ziyareti
13	Kanatlı işletmelerinde gübre yönetimi	Çiftlik ziyareti
14	Kanatlı işletmelerinde atık yönetimi	Çiftlik ziyareti
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Petek M (2017) Temel zootečni. AÖF Yayınları, Eskişehir. 2. North M, Bell DD (1990) Commercial Chicken Production Manual, 4th edn., Chapman Hall, London. 3. Sainsbury D (1992) Poultry Health and Management. Third Edition. Blackwell Sci.

SUSTAINABLE POULTRY PRODUCTION

1	Course Title:	SUSTAINABLE POULTRY PRODUCTION
2	Course Code:	VET5311
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	BUÜ Veteriner Fakültesi Zootečni Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of production techniques in sustainable layer and broiler production
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To contribute on qualified students in the field of production techniques in sustainable layer and broiler production
20	Learning Outcomes:	
	1	Care and management in organic production
	2	Care and management in Good Management Practices
	3	Enriched egg and broiler meat production
	4	Care and management in free range production
	5	Odour control in poultry farm
	6	Manure management in poultry farm
	7	

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Organik animal production	Biosecurity
2	Care and Management of layers in organic production	Biosecurity
3	Care and Management of layers in organic production	Certification
4	Care and Management of broiler in organic production	Certification
5	Care and Management of broiler in organic production	Certification
6	Good Management Practices and animal production	Certification
7	Good Management Practices for egg production	Certification
8	Good Management Practices for broiler meat production	Certification
9	Enriched eggs	Certification
10	Enriched broiler meat	Farm visit
11	Free range egg production	Farm visit
12	Free range broiler meat production	Farm visit
13	Odour control in poultry farms	Farm visit
14	Manure management in poultry farms	Farm visit
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Petek M (2017) Temel zootekni. AÖF Yayınları, Eskişehir. 2. North M, Bell DD (1990) Commercial Chicken Production Manual, 4th edn., Chapman Hall, London. 3. Sainsbury D (1992) Poultry Health and Management. Third Edition. Blackwell Sci.

KANATLI HAYVAN BARINAKLARI VE EKİPMANLAR

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN BARINAKLARI VE EKİPMANLAR
2	Ders Kodu:	VET5313
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	petek@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Zootekni Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Tavukçuluk işletmeleri kuruluş yeri seçimi, işletme kuruluşu ve çalışma izinlerinin alınması, barınak ve ekipmanlar hakkında detaylı bilgi vermek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Tavukçuluk işletmeleri kuruluş yeri seçimi, işletme kuruluşu ve çalışma izinlerinin alınması, barınak ve ekipmanlar hakkında detaylı bilgi vermek
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Tavukçuluk işletmelerinin yer seçimi
	2	Tavukçuluk işletmelerinin kuruluş ve çalışma izinlerinin alınması
	3	Yumurta üretim barınakları
	4	Piliç eti üretim barınakları
	5	Akılı kümes sistemleri
	6	Yumurta üretiminde kullanılan ekipmanlar
	7	Piliç eti üretiminde kullanılan ekipmanlar

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Tavukçuluk işletmelerinin yer seçimi	
2	Tavukçuluk işletmelerinin kuruluş izinlerinin alınması	
3	Tavukçuluk işletmelerinin çalışma izinlerinin alınması	
4	Geleneksel yumurtacı kafes sistemi	
5	Zenginleştirilebilir ve zenginleştirilmiş yumurtacı kafes sistemi	
6	Serbest dolaşimli yumurta barınakları	
7	Kapalı Derin altlık piliç eti üretim barınakları	
8	Kapalı ızgaralı piliç eti üretim barınakları	
9	Kapalı kafes piliç eti üretim barınakları	
10	Serbest dolaşimli (free-range) piliç eti barınakları	
11	Kümeslerde kullanılan yemlik sistemleri	
12	Kümeslerde kullanılan suluk sistemleri	
13	Serinletme ve havalandırma ekipmanları	
14	Gübre ekipmanları ve diğer ekipmanlar	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Petek M (2017) Temel zootekni. AÖF Yayınları, Eskişehir. 2. North M, Bell DD (1990) Commercial Chicken Production Manual, 4th edn., Chapman Hall, London. 3. Sainsbury D (1992) Poultry Health and Management. Third Edition.Blackwell Sci.

POULTRY HOUSING AND EQUIPMENT

1	Course Title:	POULTRY HOUSING AND EQUIPMENT
2	Course Code:	VET5313
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	yok
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. Metin Petek
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	petek@uludag.edu.tr Uludağ Ün. Veteriner Fak. Zootekni Anabilim Dalı
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To educate qualified students in the field of poultry housing and equipment
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To contribute on qualified students in the field of poultry housing and equipment
20	Learning Outcomes:	
	1	Housing planning
	2	Layer housing
	3	Broiler housing
	4	Layer and broiler equipment
	5	Smart poultry housing and equipment
	6	Smart poultry housing and equipment

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Housing plans	
2	Official approval of poultry housing plans	
3	Official approval of poultry housing plans	
4	Battery cages in egg production	
5	Furnished and unfurnished layer cages	
6	Free range housing	
7	Deep litter housing and broiler production	
8	Slatted floor housing in broiler production	
9	Cage system in broiler production	
10	Free range broiler housing	
11	Feeder systems in poultry	
12	Drinker systems in poultry	
13	Cooling and ventilation systems	
14	Manure equipment	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Petek M (2017) Temel zootekni. AÖF Yayınları, Eskişehir. 2. North M, Bell DD (1990) Commercial Chicken Production Manual, 4th edn., Chapman Hall, London. 3. Sainsbury D (1992) Poultry Health and Management. Third Edition. Blackwell Sci.

GRUP IV GIDA HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ

ET HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ

1	Ders Adı:	ET HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET5401
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞEGÜL EYİGÖR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: aeyigor@uludag.edu.tr Telefon: 02242941334 Adres: Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı 16059 Görükle Kampüsü Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Etin kontaminasyon kaynakları, etin mikroflorası, ette görülen bozulmalar, etteki kontaminasyonların önlenmesi, etlerin soğukta ve dondurarak muhafazası, et ürünleri üretiminde kullanılan alet/ekipman ile, et ürünleri üretiminde kullanılan katkı maddelerini, et ürünlerinin üretim teknolojilerini öğretmek, et ürünlerinin kaliteli, standart ve sağlık açısından güvenli olarak üretimi konusunda bilgi ve beceri kazandırmak.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Et ve ürünleri hijyen ve teknolojisi konusunda bilgi ve deneyim kazanır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Etin kontaminasyon kaynaklarını ve mikroflorasını öğrenir
	2	Primer ve çapraz kontaminasyonları öğrenir ve kontaminasyonların azaltılması için gerekli ortamkoşullarını sağlayabilir.
	3	Et teknolojisinde düşük ve yüksek sıcaklık uygulamalarını ve prensiplerini yorumlayabilir.
	4	Üretim prosesinde kullanılan alet, ekipman ve katkı maddelerinin işlevlerini tanımlayabilir.
	5	Et ürünlerinin üretim teknolojilerini öğrenir.
	6	Et ve et ürünlerinin muhafaza ve ambalajlanma kurallarını öğrenir.
	7	Et ve et ürünleri ile ilgili yasal düzenlemeler doğrultusunda analiz sonuçlarını yorumlayabilir.
	8	Et işletmelerinde hijyenik koşulları oluşturabilir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Et ve et ürünlerinin tanımı, sınıflandırılması, ülkemiz ve dünyadaki durumu, et ürünleri üretiminin temel prensipleri, et ürünlerinin sınıflandırılması	Et işletmesinde hammadde muhafaza, üretim, parçalama, fermente ürün, haşlanmış ürün, dumanlama, soğuk muhafaza bölümlerinin tanıtımı
2	Etin kontaminasyon kaynakları, ette mikrobiyal yükü etkileyen faktörler, taze, soğutulmuş, dondurulmuş etin mikroflorası, ette görülen bozulmalar, et ve et ürünlerindeki kontaminasyonun engellenmesi	Et işletmesinde temizlik ve dezenfeksiyon malzemeleri ile ambalaj malzeme depolarının tanıtımı
3	Et teknolojisinde düşük sıcaklık uygulamalarının temel prensipleri, karkasların soğutulması ve soğuk muhafaza, soğuk depo özellikleri, dondurma yöntemleri ve donmuş muhafaza, dondurulmuş etlerin çözündürülmesi	Et ürünleri üretiminde kullanılan alet ve ekipmanın tanıtımı
4	Et ürünleri üretiminde kullanılan temel materyaller, katkı maddeleri ve işlevleri	Et ürünleri üretiminde kullanılan katkı maddelerinin tanıtımı
5	Et ürünleri üretiminde kullanılan starter kültürlerde aranan özellikler, starter kültür olarak kullanılan mikroorganizmalar ve et ürünlerindeki işlevleri	Et parçalama, etlerin kalite sınıflarına göre perakende ayrılması
6	Et ürünlerinde kürlenme ve salamura yöntemleri: kuru salamura, yaş salamura ve çabuk salamura	Isıl işlem görmüş sucuk hamurunun hazırlanması, doldurulması ve ısıl işlemin uygulanışı
7	Et teknolojisinde dumanlamanın amacı, dumanın bileşenleri ve bileşenlerin et ürünlerindeki fonksiyonları, duman eldesi ve dumanlama yöntemleri	Et ürünlerinde dumanlamanın uygulanışı
8	Fermente sucuk üretiminde hammadde seçimi, sucuk hamuru formülasyonları ve hazırlanması, fermentasyon, olgunlaşma sırasında mikrobiyel değişimler, sucukta görülen bozukluklar	Fermente sucuk üretimi ve doğal koşullarda fermentasyon işleminin uygulanışı
9	Emülsiyon teknolojisi ile üretilen et ürünleri, sosis-salam formülasyonu, emülsiyonun hazırlanmasında dikkat edilecek noktalar, tutsüleme ve pişirme, salam ve sosislerde görülen hatalar	Salam üretim teknolojisi
10	Pastırma üretim teknolojisi, pastırmaların sınıflandırılması, pastırmada görülen bozukluklar	Pastırma üretim teknolojisi
11	Et teknolojisinde ısıl işlem uygulanması, mikroorganizmaların sıcaklık direncini etkileyen faktörler, konserve üretiminde D, Z ve F değerleri ile hedef mikroorganizma belirlenmesi, konserve ürünlerin sınıflandırılması, et konserve üretimi, konserve ürünlerde görülen bozulmalar	Köfte üretim teknolojisi
12	Dönerlerin sınıflandırılması, dönerlik yaprak et ve kıymanın hazırlanması, endüstriyel döner üretimi, köfte hamurunun hazırlanması, füme dil, kavurma ve jöle işkembe üretim teknolojisi	Et ürünlerinde mikrobiyolojik analizler ve sonuçların yasal düzenlemelere göre yorumlanması
13	Taze etlerin, dondurulmuş etlerin, et ürünlerinin ambalajlanmasında temel esaslar, ambalaj materyali seçiminde dikkat edilecek noktalar, vakum ambalajlama ve kontrollü atmosfer koşullarında ambalajlama	Et ve et ürünlerinin MAP tekniği ile paketlenmesi ve vakum paketlenme
14	Et işletmelerinde personel hijyeni, temizlik ve dezenfeksiyon ilkeleri: kullanılan teknikler, uygulamalar	Et işletmelerinde temizlik ve dezenfeksiyonun kontrolü
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. ANAR, Ş. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi, Dora Yayınevi, Bursa, 2010. 2. HUI, Y.H., NIP, W.K., ROGERS, R.W., OWEN, A.Y. Meat Science and Applications, Marcel Dekker Inc, New York, 2001. 3. GÖKALP, H.Y., KAYA, M., ZORBA, Ö. Et Ürünleri İşleme Mühendisliği, A.Ü. Yayın No: 786, A.Ü. Ziraat Fak. Ofset Tesisi, Erzurum, 1999. 4. ÖZTAN, A. Et Bilimi ve Teknolojisi, TMMOB Yayın No:1, Ankara, 2003.

MEAT HYGIENE AND TECHNOLOGY

1	Course Title:	MEAT HYGIENE AND TECHNOLOGY
2	Course Code:	VET5401
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞEGÜL EYİGÖR
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	e-posta: aeyigor@uludag.edu.tr Telefon: 02242941334 Adres: Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı 16059 Görükle Kampusu Bursa
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach contamination sources of meat, spoilage in meat, prevention of contamination in meat, preservation of meat by cold storage and by freezing, equipment used in meat processing, additives used in meat processing, and processing of good quality, standard and safe meat products.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learns and gains experience on meat and meat products hygiene and technology.
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns contamination sources and microflora of meat
	2	Learns primary and secondary contamination, and learns to minimize these contaminations.
	3	Learns and gains ability to interpret high and low temperature applications in meats.
	4	Able to determine functions of equipment and additives in meat processing
	5	Learns meat products processing technologies.
	6	Learns preservation and packaging methods of meat and meat products.
	7	Able to interpret meat product analysis results based on legal regulations.
	8	Able to perform hygiene applications in meat processing plants.

	Course Content:	
Week	Theoretical	Practice
1	Definition of meat and meat products, their classification, status in our country and in the world, main principles of meat product processing, classification of meat products	Introduction of raw material storage, processing, cutting, fermented meat, heat processed meat products, smoking, cold storage section
2	Contamination sources of meat, factors effecting microbial load in meat, microflora of fresh cold-stored or frozen meats, spoilage in meat, prevention of spoilage in meat	Introduction of storage for cleaning and disinfection materials, and packaging materials in meat processing
3	Main principles of cold temperature applications on meat technology, cooling and cold storage of carcasses, specifications of cold rooms, methods of freezing and frozen storage, thawing of frozen meat	Introduction of equipment used in meat products processing
4	Main materials and additives, and their functions used in meat products	Introduction of additives used in meat products processing
5	Specifications of starter cultures used in meat products processing, microorganisms used as starter culture and their functions in meat products	Cutting and deboning of carcass, grading and classification for retail
6	Curing methods in meat products technology (dry, wet and rapid curing)	Batter preparation for heat treated soudjuk, filling and heat application
7	Aim of smoking in meat technology, ingredients in smoke and their functions, obtaining smoke and methods of smoking	Application of smoking for meat products
8	Selection of raw material for fermented soudjuk production, formulations of soudjuk batter and their preparations, fermentation, microbial changes observed during ripening, defects observed in soudjuk	Fermented soudjuk production and application of natural fermentation
9	Products processed by emulsion technology, sausage-salami formulations, important factors in emulsion preparation, smoking and heat application, defects observed in salami and sausage	Salami production technology
10	Pastrami production technology, classification of pastrami, defects in pastrami	Pastrami production technology
11	Heat applications in meat technology, factors influencing heat resistance of microorganisms, D, Z and F values in canning technology, determination of target organism, classification of canning technologies, canned meat processing, defects in canned products.	Meatball production technology
12	Classification of donair, preparation of leaf meat and ground meat for donair, production of industrial donair, preparation of meatball batter, smoked tongue, braised meat, jelly tripe technology	Microbiological analyses of meat products, and result interpretation based on legal requirements
13	Main facts on packaging of fresh and frozen meats, main factors on selection of packaging material, vacuum packaging, and MAP	MAP and vacuum packaging of meat and meat products
14	Personnel hygiene and disinfection in meat processing plants	Control of hygiene and disinfection in meat processing plants
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. ANAR, Ş. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi, Dora Yayınevi, Bursa, 2010. 2. HUI, Y. H., NIP, W. K., ROGERS, R. W., OWEN, A. Y. Meat Science and Applications, Marcel Dekker Inc, New York, 2001. 3. GÖKALP, H. Y., KAYA, M., ZORBA, Ö. Et Ürünleri İşleme Mühendisliği, A. Ü. Yayın No: 786, A. Ü. Ziraat Fak. Ofset Tesisi, Erzurum, 1999. 4. ÖZTAN, A. Et Bilimi ve Teknolojisi, TMMOB Yayın No: 1, Ankara, 2003.

SÜT HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ II

1	Ders Adı:	SÜT HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ II
2	Ders Kodu:	VET5403
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	1
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SERAN TEMELLİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta:seran@uludag.edu.trTel: 02242941260 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyenive Teknolojisi Anabilim Dalı Görükle
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Süt işletmelerinin taşınması gereken özellikler, personel ve işletme hijyeni uygulamaları, zenginleştirilmiş süt ve süt ürünleri, probiyotikve prebiyotik süt ve süt ürünleri, yan ürünler (Peynir altı suyu tozu,kazein, laktoz vb.), dondurma üretim teknolojileri, kullanılan katkı maddeleri ve ambalaj teknolojileri ile çiğ süt ve süt ürünleri ile ilgili yasal düzenlemeler hakkında bilgi kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Süt sektöründe güvenilir gıda üretimi için gerekli olan hijyen, teknoloji, kalite kontrol ve yasal düzenlemeleri bilerek mezun olmaları
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Süt işletmelerinin taşınması gereken özellikleri öğrenir,
	2	Süt işletmelerinde uygulanan personel hijyeni ve öneminiöğrenir,
	3	Süt işletmelerinde kullanılan alet ve ekipmanları öğrenir,
	4	Süt işletmelerindeki temizlik ve dezenfeksiyonuygulamalarını öğrenir,
	5	Probiyotik ve prebiyotik süt ve ürünleri üretim teknolojisi ile sağlık ve beslenmedeki önemini öğrenir,
	6	Zenginleştirilmiş süt ve ürünleri üretim teknolojisi ilebeslenmedeki önemini öğrenir,
	7	Yan ürün üretim teknolojileri ve gıda sanayiinde kullanımlarını öğrenir,
	8	Süt ve ürünleri ile ilgili güncel mevzuat hakkında bilgileröğrenir,

DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama
1	Dünyada ve ülkemizde süt ve ürünleri üretim ve tüketimi, sektörün durumu ile ilgili güncel bilgiler,	Süt işletmelerinin hammadde ve üretim bölümlerinin tanıtılması
2	Süt işletmelerinin taşınması gereken özellikler (yer seçimi, bina projesi, aydınlatma, havalandırma, atık yönetimi vb.),	Süt işletmelerinde kullanılan alet ekipmanların tanıtımı
3	Süt işletmelerinde kullanılan alet ve ekipmanlar ile özellikleri	Süt işletmelerinde temizlik dezenfeksiyon uygulamaları
4	Süt işletmelerinde personel hijyeni ve personel hijyeninin önemi,	Süt işletmelerinde personel hijyeni eğitim uygulamaları
5	Süt işletmelerinde temizlik ve dezenfeksiyon uygulamaları (CIP/COP sistemi, kullanılan deterjan ve dezenfektanlar),	Süt ve ürünlerinde kullanılan koruyucu maddelerin tespiti,
6	Süt endüstrisinde koruyucu madde kullanımı ve teknolojik etkileri ile sütlerin muhafaza metotları,	Farklı oranlarda katkı maddeleri kullanılarak süt ürünleri yapımı ve değerlendirilmesi,
7	Süt ürünleri üretim teknolojisinde kullanılan katkı maddeleri,	Süt ürünlerinin kimyasal analizleri ve sonuçların yasal düzenlemelere göre yorumlanması,
8	Süt ve ürünlerinde uygulanan ambalajlama teknolojileri,	Süt ve süt ürünlerinin şişe, vakum ve teneke ile ambalajlanması,
9	Zenginleştirilmiş süt ve süt ürünlerinin üretim teknolojileri ile sağlık ve beslenme üzerine etkileri,	Probiyotik yoğurt üretimi,
10	Probiyotik ve prebiyotik süt ve süt ürünleri üretim teknolojileri ile sağlık ve beslenme üzerine etkileri,	Probiyotik ayran üretimi,
11	Süt endüstrisinde yan ürünler teknolojisi (Peynir altı suyu tozu, kazein, laktoz üretimi) ve gıda sanayinde kullanımları,	Lor üretimi (peynir altı suyunun değerlendirilmesi),
12	Dondurma üretim teknolojisi,	Dondurma üretimi,
13	İmitasyon süt ve süt ürünleri üretim teknolojisi,	Süt ürünlerinin mikrobiyolojik analizleri ve sonuçların yasal düzenlemelere göre yorumlanması,
14	Süt ve ürünleri üretim tesisleri ve ürünlerle ilgili yasal düzenlemeler ile uygulamada karşılaşılabilecek sorunlar	Süt işletmelerinde temizlik ve dezenfeksiyonun kontrolü
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Tamime AY. Structure of Dairy Products. Blackwell Publishing Ltd., 2007. 2. Metin M, Öztürk GF. Süt ve Mamulleri Analiz Yöntemleri. İzmir, 2002. 3. Yetişemeyen A. Koyulaştırılmış ve Kurutulmuş Süt Ürünleri Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2012. 4. Mortmore SE, Wallace CA, Cassianos CA. HACCP, Blackwell Publishing Ltd., 2001. 5. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM Türk Gıda Kodeksi. İlgili Yönetmelikler ile Ürün Tebliği. 6. Metin M, Öztürk F., Süt İşletmelerinde Sanitasyon. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2003. 7. Robert WH. Microbiology and Technology of Fermented Foods. IFT Press, Blackwell Publishing Ltd., 2006. 8. Gürsel A. Süt Esaslı Ürünler Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2012. 9. Üçüncü M. Gıda Ambalajlama Teknolojisi. Akademik Yayıncılık, 2007. 10. Tekinşen OC, Tekinşen KK. Dondurma Temel Bilgiler Teknoloji Kalite Kontrol. Selçuk Üniversitesi Yayınları, Konya, 2008.

MILK HYGIENE AND TECHNOLOGY II

1	Course Title:	MILK HYGIENE AND TECHNOLOGY II
2	Course Code:	VET5403
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	1
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. SERAN TEMELLİ
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	e-posta:seran@uludag.edu.trTel: 02242941260 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı Görükle
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach required specifications for dairy plants, personnel and plant hygiene applications, fortified milk and dairy products, probiotic and prebiotic milk and dairy products, by-products technology (wheypowder, casein, lactose etc.), ice-cream production technologies, additives and packaging technologies and, regulations on raw milk and dairy productsTo teach milking methods, milking hygiene, personnel and plant hygiene applications, dairy product technologies, important points in raw material and product quality control, importance of fortified milk and dairy products in diet, probiotic and prebiotic milk and dairy products and their effect on human health, by-products technology (whey powder, casein, lactose production) and their use in dairy industry, interpretation of milk and dairy regulations
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To know the hygiene, technology, quality control and legal regulations required for reliable food production in the dairy sector
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns required specifications for dairy plants,
	2	Learns personnel applications and its importance in dairyplants,
	3	Learns utensils and equipment used in dairy plants,
	4	Learns cleaning and disinfection applications in dairyplants,
	5	Learns production technology of probiotic and prebioticmilk and dairy products and their importance in diet,
	6	Learns production technology of fortified milk and dairy products and their importance in diet,
	7	Learns processing of by-products technology and their use in food industry,
	8	Learns up to date regulations on raw milk and dairy products,

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Milk and dairy production and consumption in the World and in our country, current status of the dairy industry,	Introduction of raw material and production units in dairy plants,
2	Required specifications for dairy plants, (selection of location, plant design, lightning, climatization and disposal management etc.),	Introduction of utensils and equipment used in dairy plants,
3	Specifications of utensils and equipment used in dairy plants,	Cleaning and disinfection applications in dairy plants,
4	Personnel hygiene and its importance in dairy plants,	Personnel hygiene applications in dairy plants,
5	Cleaning and disinfection applications in dairy plants (CIP/COP systems, used detergent and disinfectants),	Detection of preservatives used in milk and dairy products,
6	Use of preservatives and their effects in dairy industry, preservation methods milk and dairy products	Production and evaluation of dairy products by using different ratios of additives,
7	Additives used in production of milk and dairy products,	Chemical analyses of dairy products and their evaluation based on legal criteria
8	Packaging technologies used in production of milk and dairy products,	Packaging of milk and dairy products (bottle, vacuum and can),
9	Fortified milk and dairy products technology and their effects on human health,	Probiotic yogurt production
10	Probiotic and prebiotic milk and dairy products technology and their effects on human health,	Probiotic diluted yogurt production,
11	By-products technology (whey powder, casein, lactose) and their use in food industry,	Whey cheese production (processing of whey),
12	Ice cream production technologies	Ice cream production
13	Imitation milk and dairy products' technology	Microbiological analyses of dairy products and their evaluation based on legal criteria
14	Regulations on dairy plants and milk and dairy products, problems faced during their application,	Control of cleaning and disinfection in dairy plants,
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Tamime AY. Structure of Dairy Products. Blackwell Publishing Ltd., 2007. 2. Metin M, Öztürk GF. Süt ve Mamulleri Analiz Yöntemleri. İzmir, 2002. 3. Yetişemeyen A. Koyulaştırılmış ve Kurutulmuş Süt Ürünleri Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2012. 4. Mortmore SE, Wallace CA, Cassianos CA. HACCP, Blackwell Publishing Ltd., 2001. 5. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM Türk Gıda Kodeksi. İlgili Yönetmelikler ile Ürün Tebliği. 6. Metin M, Öztürk F., Süt İşletmelerinde Sanitasyon. Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir, 2003. 7. Robert WH. Microbiology and Technology of Fermented Foods. IFT Press, Blackwell Publishing Ltd., 2006. 8. Gürsel A. Süt Esaslı Ürünler Teknolojisi. Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2012. 9. Üçüncü M. Gıda Ambalajlama Teknolojisi. Akademik Yayıncılık, 2007. 10. Tekinşen OC, Tekinşen KK. Dondurma Temel Bilgiler Teknoloji Kalite Kontrol. Selçuk Üniversitesi Yayınları, Konya, 2008.

GIDA GÜVENLİĞİ KONTROLÜ ve HACCP

1	Ders Adı:	GIDA GÜVENLİĞİ KONTROLÜ ve HACCP
2	Ders Kodu:	VET5405
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. AYŞEGÜL EYİĞÖR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr.Recep ÇIBIK
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: aeyigor@uludag.edu.trTelefon: 02242941334 Adres: Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni veTecnolojisi Anabilim Dalı 16059 Görükle Kampusu Bursa
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerde ISO 22000:2018 Gıda güvenliği yönetim sistemi (GGYS)'nin önemi ve uygulama alanları konusunda farkındalık sağlamak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Güvenli gıda üretimi için HACCP yaklaşımı ve önemini öğrenir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	GGYS - Gıda zincirindeki kuruluşlar için şartlar standarttanıtımını öğrenir.
	2	GGYS kapsamını, standartta geçen terimler ve tarifler ilekuruluşun görevlerini öğrenir.
	3	Liderlik, politika oluşturma, kurumsal görev ve sorumluluklar, risk ve fırsatları ele alma faaliyetlerihakkında bilgi edinir.
	4	GGYS yönünden kaynaklar (kişiler, altyapı, çalışma ortamı, GGYS'nin dışarıda geliştirilen unsurlar, dışarıdantedarik edilen prosesler, ürünlerin veya hizmetlerin kontrolü) hakkında bilgi edinir.
	5	GGYS yönünden yetkinlik, farkındalık, iletişim hakkında bilgi edinir.
	6	CGGYS'de çalışma (çalışma planlaması ve kontrolü, öngereksinim programları, izlenebilirlik sistemi, acil durumlara hazırlık ve müdahale) hakkında bilgi edinir.
	7	Tehlike kontrolü" (uygulanacak ön aşamalar, tehlike analizi, kontrol tedbirinin/tedbirlerinin ve bunların kombinasyonlarının geçerli kılınması, tehlike kontrol planı)yapabilir.
	8	ÖGP'leri ve tehlike kontrol planını belirten bilgilerin güncellenmesi, izlemenin ve ölçümün kontrolü", ÖGP'lerve tehlike kontrol planı ile ilgili doğrulama ve doğrulama faaliyetleri sonuçlarının analizi hakkında bilgi edinir.
	9	Ürün ve proses uygunsuzluklarının kontrolünde düzeltme,düzeltilici faaliyet, potansiyel olarak güvenli olmayan ürünlerin ele alınması, geri çekme/geri çağırma gerekliliklerini öğrenir.
	10	Performans değerlendirmesi için izleme, ölçme, analiz vedeğerlendirme, iç, denetim ile yönetim gözden geçirmesi, iyileştirme (uygunsuzluk ve düzeltilici faaliyet, sürekli iyileştirme, güncelleme)'nin önemini kavrar.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	GGYS - Gıda zincirindeki kuruluşlar için şartların tanıtımı, HACCP, tarihçesi ve ISO22000 ile bağlantısı, ilgili yasal gereklilikler	Uygulamalarda uygulanacak stratejinin öğrenciye tanıtımı.Gıda mevzuatının tanıtımı
2	GGYS kapsamı, terimler ve tarifler ile kuruluşun görevleri. Liderlik, politika oluşturma, kurumsal görev ve sorumluluklar,risk ve fırsatları ele alma	Hayvansal gıda ile ilgili mevzuat seçimi: mevzuat ile ilgilisitelardan (e-mevzuat, resmi gazete vb) yararlanmanın öğretilmesi
3	GGYS’de kaynak: Kişiler, altyapı, çalışmaortamı, dışarıdan geliştirilen unsurlar, dışarıdan tedarik edilen prosesler, ürün/hizmet kontrolü”	Mevzuatın dökümünün çıkarılması ve irdelenmesi,bilinmeyen/anlaşılmayan konuların araştırılması
4	GGYS’de yetkin, farkında, iletişimle çalışma:planlama ve kontrol, ön gereksinim programları, izlenebilirlik sistemi, acil durumlara hazırlık ve müdahale	Mevzuatla ilgili ürün bilgilerine erişim, farklı firmaların aynıtıp ya da aynı firmanın benzer ürünü ile etiket bilgilerinin özellikle üretim/son kullanma tarihi bilgilerinin incelenmesi
5	Tehlike kontrolü”: ön aşamalar, tehlike analizi,kontrol tedbirinin / tedbirlerinin / kombinasyonlarının geçerli kılınması, tehlike kontrol planı. ÖGP ve tehlike kontrol plan bilgilerinde güncelleme, izlemenin ve ölçüm kontrolü. ÖGP ve tehlike kontrol planı: doğrulama/doğrulama faaliyet sonuçlarının analizi	Ürün içerik, besin değeri bilgilerinin incelenmesi
6	Ürün ve proseste uygunsuzluk kontrolü: düzeltme, düzeltici faaliyet, potansiyel güvenliolmayan üründe geri çekme/geri çağırma. Performans değerlendirmesi: izleme, ölçme,analiz ve değerlendirme, iç denetim ile yönetim gözden geçirmesi, iyileştirme (uygunsuzluk ve düzeltici faaliyet, sürekli iyileştirme, güncelleme)	Ürün ambalaj materyali özelliklerinin incelenmesi
7	Gıda güvenliği yönetimi için ekip oluşturma, ürün özelliklerini, ürünün işlem basamaklarınıve kontrol önlemlerini tanımlama; tasarlanan kullanım alanı ile tüketici kitlesini belirleme, akış şeması oluşturma Ürünün tehlike analizini yapma: tehlikeyi tanımlama ve kabul edilebilir seviyeleri belirleme	GGYS kapsamında ürün belirleme
8	Tehlikeleri değerlendirme, kontrol önlemlerini belirleme ve değerlendirme, kritik kontrol noktalarını tanımlama, kritik kontrol noktaları için kritik limitleri belirleme	Üründe tehlike yönünden kritik kontrol noktalarının belirlenmesi
9	Tehlikeleri değerlendirme, kontrol önlemlerini belirleme ve değerlendirme, kritik kontrol noktalarını tanımlama, kritik kontrol noktaları için kritik limitleri belirleme	Kontrol kriterleri ve tolerans/hedef limitlerin belirlenmesi
10	Tehlikeleri değerlendirme, kontrol önlemlerini belirleme ve değerlendirme, kritik kontrol noktalarını tanımlama, kritik kontrol noktaları için kritik limitleri belirleme	Sapmalarda alınacak düzeltici önlemlerin belirlenmesi
11	Kritik kontrol noktalarını verimli olarak izleme sistemlerini belirleme	Doğrulayıcı analizler ve işlemlerin belirlenmesi
12	Kritik limitler aşıldığında uygulanacak işlemleri belirleme	Dokümantasyon
13	Kritik limitler aşıldığında uygulanacak işlemleri belirleme Doğrulama işlemini planlama	Proje parçalarının grup elemanları tarafından birleştirilmesive sunuların hazırlanması Proje sunumu ve değerlendirmesi
14	Dokümantasyon ve gereklilikleri, ön gereksinim programları ve planlarda belirtilen esas bilgi ve dokümanların güncellenmesi	Proje sunumu ve değerlendirmesi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. TS EN ISO 22000:2018 Gıda güvenliği yönetim sistemleri - gıda zincirindeki kuruluşlar için şartlar 2. e-mevzuat bilgi sistemi (https://www.mevzuat.gov.tr) 3. TC Resmi gazete (https://www.resmigazete.gov.tr) 4. Principles of Food Sanitation, Norman G. MarriottM.Wes SchillingRobert B. Gravani. Springer, 2018. 5. Food Hygiene, Microbiology and HACCP. Au: Hayes,P.R., Forsythe, S.J. Aspen Publication,1998. 6. ISO 9001:2015 Quality management systems —Requirements, 2015 7. ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated ISO Supplement — Procedures specific to ISO, 2019

FOOD SAFETY, CONTROL AND HACCP

1	Course Title:	FOOD SAFETY, CONTROL AND HACCP
2	Course Code:	VET5405
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	4.00
8	Theoretical (hour/week):	2.00
9	Practice (hour/week):	2.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. AYŞEGÜL EYİĞÖR
15	Course Lecturers:	Prof.Dr.Recep ÇIBIK
16	Contact information of the Course Coordinator:	e-posta: aeyigor@uludag.edu.tr Telefon: 02242941334 Adres: Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı 16059 Görükle Kampusu Bursa
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To raise awareness in students to the importance of and areas of application for ISO 22000:2018 Food Safety and Management System (FSMS)
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Learns HACCP approach and its importance on safe food production.
20	Learning Outcomes:	
1	Learns FSMS requirements presented for organizations in the food chain	
2	Learns scope of FSMS, terms and definitions and the context of the organization.	
3	Gains knowledge on leadership, Establishing the food safety policy, Organizational roles, responsibilities and authorities, actions to address risks and opportunities	
4	Gains knowledge on resources (people, infrastructure, work environment, externally developed elements of the FSMS, control of externally provided processes, products or services)	
5	Gains knowledge on competence, awareness and communication	
6	Learns how an operation (operational planning, and control, prerequisite programs- PRPs, traceability, emergency preparedness and response systems) function	
7	Can take actions for hazard control (preliminary steps to enable hazard analysis, validation of control measures or their combinations, plan a hazard control-HACCP or an operational hazard control-OPRP)	
8	Be aware of updating the information specifying the PRPs and the hazard control plan, control of monitoring and measuring, verification related to PRPs and the hazard control plan, verification and analysis of the results verification activities	
9	Learns information about control of product and process nonconformities, correction, corrective action, handling of potentially unsafe products, requirements for withdrawal and recall	
10	Understands the importance of performance evaluation (monitoring, measurement, analysis and evaluation, internal audit and management review), improvement (nonconformity and corrective action, continual development, and update of the FSMS)	

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	Introduction to FSMS, requirements for organizations in the food chain, relevance to HACCP and ISO, history, related legal requirements	Introduction to the strategy to be used during practicals. Introduction to food legislation
2	Scope of FSMS, terms and definitions and the context of the organization. Leadership, establishing food safety policy, Organizational roles, responsibilities actions to address risks and opportunities	Selection of legislation related to animal-derived products: teaching how to use the websites related to current food and veterinary legislation (e-legislation, the official gazette etc.)
3	Resources (people, infrastructure, work environment, externally developed elements of the FSMS, control of externally provided processes, products or services)	Documentation of the selected regulation, questioning and investigation of the parts unknown/not understood
4	Working with FSMS with competence, awareness and communication: planning and control, PRPs, traceability, function emergency preparedness and response system	Obtain related legislation and product information, obtain same products from different producers, or similar products of the same producer, and examine the information on the label particularly from the aspect of production date/expiration date
5	Hazard control: preliminary steps to enable hazard analysis, validation of control measures or their combinations, plan a hazard control. HACCP or an operational hazard control-OPRP. Updating the information specifying the PRPs and the hazard control plan, control of monitoring and measuring, verification related to PRPs and the hazard control plan, verification and analysis of the results verification activities	Examining the information related to ingredients, nutritional value of the product
6	Control of product and process nonconformities: correction, corrective action, handling of potentially unsafe products, requirements for withdrawal and recall. Performance evaluation (monitoring, measurement, analysis and evaluation, internal audit and management review), improvement (nonconformity and corrective action, continual development, and update) of the FSMS)	Examining the packaging material properties of the product
7	Selection of a team for FSMS, product specifications. Processing steps, defining control steps and control actions; intended use of the product, target consumer, process flowchart. Perform a hazard analysis of the product: define hazard, determine acceptable levels	Determine a product to apply FSMS
8	Hazard evaluation, determine and test control actions, determine critical control points and limits	Determine hazards in the product from the aspect of critical control points
9	Hazard evaluation, determine and test control actions, determine critical control points and limits	Determine control criteria and tolerance/target limits
10	Hazard evaluation, determine and test control actions, determine critical control points and limits	Determine corrective actions in case of deviations
11	Determine effective monitoring of CCPs	Determine verification analysis and actions
12	Determine procedures when critical limits are exceeded	Documentation
13	Determine procedures when critical limits are exceeded Plan for verification	Gathering of the parts of the Project provided by the team members, preparation of the presentation Presentation of the project by the team leader and evaluation of the Project by the lecturer
14	Documentation requirements, PRPs, update information and documentation in the plan Dokümantasyon ve gereklilikleri, ön gereksinim programları ve planlarda belirtilen esas bilgi ve dokümanların güncellenmesi	Presentation of the project by the team leader and evaluation of the Project by the lecturer
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. TS EN ISO 22000:2018 Gıda güvenliği yönetim sistemleri - gıda zincirindeki kuruluşlar için şartlar 2. e-mevzuat bilgi sistemi (https://www.mevzuat.gov.tr) 3. TC Resmi gazete (https://www.resmigazete.gov.tr) 4. Principles of Food Sanitation, Norman G. Marriott M. Wes Schilling Robert B. Gravani. Springer, 2018. 5. Food Hygiene, Microbiology and HACCP. Au: Hayes, P.R., Forsythe, S.J. Aspen Publication, 1998. 6. ISO 9001:2015 Quality management systems — Requirements, 2015 7. ISO/IEC Directives, Part 1 Consolidated ISO Supplement — Procedures specific to ISO, 2019

KANATLI HAYVAN ÜRÜNLERİ HİJYENİ ve TEK.

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN ÜRÜNLERİ HİJYENİ ve TEK.
2	Ders Kodu:	VET5407
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SERAN TEMELLİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Yok
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: seran@uludag.edu.tr Tel: 02242941260 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı Görükle
17	Dersin WEB adresi:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Kanatlı eti ve yumurtanın besleyici değeri, kontaminasyon kaynakları, muhafaza yöntemleri, ürün üretim teknolojileri, kalite kontrolü ve ilgili yasal düzenlemeler hakkında bilgi kazandırmak
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kanatlı eti ve yumurta sektöründe güvenilir gıda üretimi için gerekli olan hijyen, teknoloji, kalite kontrol ve yasal düzenlemeleri bilerek mezun olmaları
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Dünyada ve ülkemizde kanatlı eti ile yumurta üretim ve tüketimi, sektörün durumu ile ilgili güncel bilgiler öğrenir,
	2	Kanatlı eti ve yumurtanın bileşimi ve besin değerlerini öğrenir,
	3	Kanatlı etinin mikrobiyal kontaminasyon kaynakları ve kontrolü ile dekontaminasyon yöntemlerini öğrenir,
	4	Kanatlı kesim yöntemleri, parçalama işlemleri, karkas kalitesi ve derecelendirmeyi öğrenir,
	5	Kanatlı eti ve yumurtanın fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri ile kalite kriterleri ve yasal düzenlemelerin yorumunu öğrenir,
	6	Kanatlı eti ve yumurtanın muhafazasında kullanılan yöntemleri öğrenir,
	7	Kanatlı etinden elde edilen ileri işlem ürünlerin (salam, sosis, sucuk, jambon, şinitzel, nugget, kroket, köfte ve döner) üretim teknolojisi ve kalite kontrollerini öğrenir,
	8	Yumurtadan elde edilen ürünlerin (yumurta tozu, pastörize yumurta, dondurulmuş yumurta) üretim teknolojisi ve kalite kontrollerini öğrenir,

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersin tanıtımı, dünyada ve ülkemizde kanatlı eti ve yumurtanın üretim ve tüketimi,	Kanatlı et ve ürünlerinde örnek alma ve fiziksel analizler,
2	Endüstride kullanılan kanatlı hayvan etleri (tavuk, hindi, bıldırcın, ördek, ve kaz), bileşimi ve besin değeri,	Kanatlı etinin kimyasal analizleri I (Rutubet, kül, yağ),
3	Kanatlı hayvanların kesimhaneye nakli, nakil için gerekli yasal belgeler, kesim öncesi ve kesim sırasında karkas kalitesini etkileyen faktörler,	Kanatlı etinin kimyasal analizleri II (Protein, su aktivitesi, pH),
4	Kanatlı kesim hattı, kesim teknolojileri ve kanatlı etlerinde postmortem değişimler,	Mikrobiyolojik analizler için besi yeri ve örneklerin hazırlanması,
5	Kanatlı gövde etinin parçalanması (but, göğüs, kanat ve bunların parçaları), karkas kalitesi ve derecelendirme ile mekanik olarak ayrılmış kanatlı eti,	Kanatlı etinin mikrobiyolojik analizleri I (Toplam aerobik mezofilik bakteri, Escherichia coli),
6	Kanatlı etinin soğuk ve dondurarak muhafazası ve dondurulmuş etlerin çözündürülmesi ile kanatlı etinin ambalajlanması,	Kanatlı etinin mikrobiyolojik analizleri II (Salmonella spp.),
7	Kanatlı eti mikrobiyolojisi, mikrobiyal kontaminasyon kaynakları ve kontrolü ile dekontaminasyon yöntemleri,	Kanatlı işletmelerinde kesim hattının tanıtımı ile ilgili video gösterimi,
8	İleri işlem teknolojisi I (Haşlanmış ürünler; sucuk, salam, sosis, jambon, burger),	Kanatlı işletmelerinde ileri işlem hattının tanıtımı ile ilgili video gösterimi,
9	İleri işlem teknolojisi II (Formlu ürünler; nugget, cordon bleu, pane, kroket, şinitzel) (Hazırlanmış et karışımları; kadınbudu köfte, inegöl/kasap köfte, döner),	İleri işlem ürünlerin kimyasal analizleri I (Rutubet, kül, ya
10	Kanatlı hayvan yumurtaları, bileşimi ve besin değeri, kusurlu yumurtalar, yumurta kalitesi, grading ve sınıflandırma ile yumurtada gözlenen mikrobiyal değişimler,	İleri işlem ürünlerin kimyasal analizleri II (Protein, su aktivitesi, pH, tuz),
11	Yumurtanın soğuk, dondurarak, yüksek ısı, kurutma ve koruyucu maddeler ile muhafazası ve ambalajlanması,	İleri işlem ürünlerin mikrobiyolojik analizleri I (Toplam aerobik mezofilik bakteri, Escherichia coli),
12	İleri işlem teknolojisi (yumurta tozu, pastörize yumurta, dondurulmuş yumurta, yumurta kabuğu),	İleri işlem ürünlerin mikrobiyolojik analizleri II (Salmonella spp.),
13	Kanatlı hayvan eti ve ürünleri üretim tesisleri, kanatlı hayvan eti ve ürünleri ile yumurta ve yumurta ürünleri ile ilgili yasal düzenlemeler,	Yumurtada iç ve dış kalite kontrol analizleri (hava boşluğu, kabuk kalınlığı, kabuk dayanıklılığı, sarı rengi, ak indeksi, Haugh birimi, sarı indeksi)
14	Kanatlı hayvan ürünleri üreten işletmelerde sanitasyonun önemi, alet ve ekipmanların temizlik ve dezenfeksiyonu	Yumurta ve ürünlerinin mikrobiyolojik analizleri (Toplam aerobik mezofilik bakteri, Escherichia coli, Salmonella spp.)
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Mead G. Microbiological Analysis of Red Meat, Poultry and Eggs. Woodhead Publishing Limited, England, 2006. 2. Arslan A. Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi. Özkan Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, 2002. 3. Mead G. Food Safety Control in the Poultry Industry. Woodhead Publishing Limited, England, 2005. 4. Nollet LML. Handbook of Meat, Poultry and Seafood Quality. Blackwell Publishing, USA, 2007. 5. Uğur M, Nazlı B, Bostan K. Gıda Hijyeni. Teknik Yayınevi, İstanbul, 2003. 6. I. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi. Bildiri Kitabı, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2004. 7. II. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi. Bildiri Kitabı, Acar Basım San. ve Tic. A.Ş., İstanbul, 2006. 8. Mountney, G.J. and Parkhurst, C.R. Poultry Products Technology. CRC Press, 1995. 9. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM Türk Gıda Kodeksi. İlgili Yönetmelikler ile Ürün Tebliğleri. 10. Anar Ş. Yumurta ve Yumurta Ürünleri. Dora Yayıncılık, Bursa, 2016. 11. Anar Ş. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi. Dora Yayıncılık, Bursa, 2017.

POULTRY PRODUCTS HYGINE AND TECHNOLOGY

1	Course Title:	POULTRY PRODUCTS HYGINE AND TECHNOLOGY
2	Course Code:	VET5407
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	3.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	1.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. SERAN TEMELLİ
15	Course Lecturers:	Yok
16	Contact information of the Course Coordinator:	e-posta: seran@uludag.edu.tr Tel: 02242941260 Adres: Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı Görükle
17	Website:	http://veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach nutritional value of poultry meat and egg, preservation methods, sources of contamination, processing technologies, quality control, and legal regulations
19	Contribution of the Course to Professional Development:	To know the hygiene, technology, quality control and legal regulations required for reliable food production in the poultry meat and egg sector
20	Learning Outcomes:	
	1	Learns poultry meat and egg production and consumption in the World and in our country, current status of the poultry sector.
	2	Learns composition and nutritional value of poultry meat and egg.
	3	Learns microbial contamination sources of poultry meat, control and decontamination methods.
	4	Learns poultry slaughter processes, sectioning, carcass quality and grading.
	5	Learns physical, chemical and microbiological analyses of poultry meat and egg, and quality criteria and interpretation of legal regulations.
	6	Learns preservation methods for poultry meat and egg.
	7	Learns production technology and quality control of further processed food of Poultry meat origin (salami, sausage soudjuk, ham, schnitzel, nugget, croquette, meatball ve donair).
	8	Learns production technology and quality control of egg products (egg powder, pasteurized egg, frozen egg).

Course Content:		
	Theoretical	Practice
1	Introduction to course, poultry meat and egg production and consumption in the World and in our country, current status of the poultry sector	Sampling for poultry meat and physical analyses
2	Composition and nutritional value of poultry meat used in industry (chicken, turkey, quail, duck, goose)	Chemical analyses of poultry meat I (moisture, ash, fat)
3	Transport of poultry to slaughterhouse, legal documents required for transport, factors effecting carcass quality pre and during slaughter	Chemical analyses of poultry meat II (protein, water activity, pH)
4	Slaughter process, slaughter methods, postmortal changes in poultry meat	Media preparation for microbiological analyses, preparation of samples
5	Sectioning in poultry meat (whole, thigh, breast, wing, drumstick, neck etc.), carcass quality and grading and mechanically deboned meat	Microbiological analyses of poultry meat I (TAMC, Escherichia coli)
6	Preservation of poultry meat by cooling and freezing, thawing frozen meat, packaging	Microbiological analyses of poultry meat II (Salmonella spp.),
7	Poultry meat microbiology, microbial contamination sources, control and decontamination methods	Introduction to slaughter process and relevant show video
8	Production technology and quality control of further processed food of poultry meat origin I (salami, sausage soudjuk, ham, burger)	Introduction to further processed food technology (formed products and ready meat mixtures) and relevant show video
9	Production technology and quality control of further processed food of poultry meat origin II (formed products: nugget, cordon bleu, pane, croquette, schinitzel) ready meat mixes; kadınbudu meatballs İnegöl/butchers meatballs, donair)	Chemical analyses of further processed food I (moisture, ash, fat)
10	Poultry eggs used in industry, composition, nutritional value, egg defects, egg quality, classification, microbial changes in eggs	Chemical analyses of further processed food II (protein, water activity, pH, salt)
11	Preservation of eggs by cold storage, freezing, heat applications, drying, preservatives, and packaging	Microbiological analyses of further processed food I (TAMC, Escherichia coli),
12	Egg further processing technology (egg powder, pasteurized egg, frozen egg, eggshell)	Microbiological analyses of further processed food II (Salmonella spp.),
13	Poultry meat and products processing facilities, legal regulations related to poultry meat and products, and egg and egg products.	Outer and inner quality control analyses of eggs (air space, shell thickness, shell strengths, color of vitellin, index of albumin, Haugh Unite, index of vitellin)
14	Importance of sanitation in poultry meat and products processing facilities, disinfection of equipment	Microbiological analyses of egg and egg products (TAMC, Escherichia coli, Salmonella spp.)
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. Mead G. Microbiological Analysis of Red Meat, Poultry and Eggs. Woodhead Publishing Limited, England, 2006. 2. Arslan A. Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi. Özkan Matbaacılık Ltd. Şti., Ankara, 2002. 3. Mead G. Food Safety Control in the Poultry Industry. Woodhead Publishing Limited, England, 2005. 4. Nollet LML. Handbook of Meat, Poultry and Seafood Quality. Blackwell, USA, 2007. 5. Uğur M, Nazlı B, Bostan K. Gıda Hijyeni. Teknik Yayınevi, İstanbul, 2003. 6. I. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi. Bildiri Kitabı, Ankara Üniversitesi Basımevi, Ankara, 2004. 7. II. Ulusal Veteriner Gıda Hijyeni Kongresi. Bildiri Kitabı, Acar Basım San. ve Tic. A.Ş., İstanbul, 2006. 8. Mountney, G.J. and Parkhurst, C.R. Poultry Products Technology. CRC Press, 1995. 9. https://www.tarimorman.gov.tr/GKGM Türk Gıda Kodeksi. İlgili Yönetmelikler ile Ürün Tebliğleri. 10. Anar Ş. Yumurta ve Yumurta Ürünleri. Dora Yayıncılık, Bursa, 2016. 11. Anar Ş. Et ve Et Ürünleri Teknolojisi. Dora Yayıncılık, Bursa, 2017.

SU ÜRÜNLERİ HİJYENİ

1	Ders Adı:	SU ÜRÜNLERİ HİJYENİ
2	Ders Kodu:	VET5409
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	9
7	Dersin AKTS Kredisi:	2.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. FİGEN ÇETİNKAYA
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	fcetinkaya@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Su ürünlerinin kimyasal bileşimi ve besin değerini, su ürünlerinin kontaminasyon yollarını, su ürünlerinde bozulmaları ve nedenlerini, su ürünleri kaynaklı bakteriyel enfeksiyon ve intoksikasyonları, su ürünlerinin muhafaza yöntemlerini öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Su ürünleri alanında çalışacak olan Veteriner hekimlere hijyen ve teknoloji kapsamında karşılaşılması muhtemel sorunlar ve çözümleri ile ilgili önemli bir yeterlilik sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Su ürünlerinin sınıflandırılmasını
	2	Su ürünlerinin besin değeri ve hijyenik kalitesini
	3	Su ürünlerindeki postmortal değişimleri
	4	Su ürünlerinin kontaminasyon kaynaklarını ve önlenmesini
	5	Su ürünlerinde görülen mikrobiyolojik ve enzimatik bozulmaları
	6	Su ürünlerinde kullanılan muhafaza yöntemlerini

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dünyada ve ülkemizde su ürünleri üretimi ve tüketimi, kişi başına düşen su ürünleri tüketimi miktarı	
2	Hayvansal kökenli gıda maddeleri içinde su ürünlerinin yeri ve önemi, su ürünlerinin sınıflandırılması (tatlı su balıkları, deniz balıkları, kabuklular ve yumuşakçalar)	
3	Su ürünlerinin besin değeri ve kimyasal bileşimi (su, protein ve yağlar)	
4	Su ürünlerindeki mineral madde ve vitaminler	
5	Su ürünlerinin kontaminasyon yolları	
6	Su ürünlerinde meydana gelen postmortal değişiklikler (rigor mortis)	
7	Su ürünlerinde duyu kalite değişimleri	
8	Su ürünlerinde fiziksel ve kimyasal kalite değişimleri	
9	Su ürünlerinde mikrobiyolojik kalite değişimleri (balıklarda bozulmaya neden olan mikroorganizmalar)	
10	Balıklarda mikrobiyolojik ve enzimatik bozulmalar	
11	Su ürünlerine bağlı zehirlenmeler: bakteriyel enfeksiyon ve intoksikasyonlar	
12	Toksinler tarafından oluşturulan zehirlenmeler	
13	Balıkların muhafaza yöntemleri (soğutma, dondurma, kurutma, tuzlama, havyar üretim teknolojisi)	
14	Balıkların muhafaza yöntemleri (marinasyon, ısı işlemleri, konservasyon, kimyasal konservasyon ve ışınlama)	
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	- İnal, T.: Hayvansal Gıdaların Sağlık Kontrolü, Besin Hijyeni, Final Ofset, İstanbul, 1992 - Varlık, C., Uğur, M., Gökoğlu, N., Gün, H.: Su Ürünlerinde Kalite Kontrol İlke ve Yöntemleri, Gıda Teknolojisi Derneği, Yayın No.17, İstanbul, 1993 - Su Ürünleri İşleme ve Değerlendirme Tesislerinde Kritik Kontrol Noktaları ve Tehlike Analizleri, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Ankara, 1997 - Su Ürünleri Kalite Kontrol El Kitabı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, 2000 - Varlık, C., Erkan, N., Özden, Ö., Mol, S., Baygar, T.: Su Ürünleri İşleme Teknolojisi, İ. Ü. Su Ürünleri Fakültesi İşleme Tek. A.D., 2004

SEAFOOD HYGIENE

1	Course Title:	SEAFOOD HYGIENE
2	Course Code:	VET5409
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	9
7	ECTS Credits Allocated:	2.00
8	Theoretical (hour/week):	1.00
9	Practice (hour/week):	0.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. FİGEN ÇETİNKAYA
15	Course Lecturers:	
16	Contact information of the Course Coordinator:	fcetinkaya@uludag.edu.tr Bursa Uludağ Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To teach the chemical composition and nutritional value of seafood, contamination routes of seafood, seafood spoilages and their causes, seafood-borne bacterial infections and intoxications, the preservation methods of seafood.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	It will provide an important competence to veterinarians who will work in the field of seafood related to the possible problems and solutions within the scope of hygiene and technology.
20	Learning Outcomes:	
	1	Classification of seafoods
	2	Nutritional value and hygienic quality of seafood
	3	Post-mortal changes of seafood
	4	Seafood contamination routes and preventing
	5	The microbiological and enzymatic spoilage of seafood
	6	Preservation methods of seafood

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1	Production and consumption of seafood in the world and Turkey, seafood consumption per capita	
2	Location and significance of seafood in animal-origin foods, classification of seafood (fresh-water fish, sea fish, shellfishes and mollusks)	
3	Nutritional value and chemical composition of seafood (water, protein and lipids)	
4	Mineral substances and vitamins in seafood	
5	Contamination routes of seafood	
6	Post-mortal changes of seafood (rigor mortis)	
7	Sensual quality changes of seafood	
8	Physical and chemical quality changes of seafood	
9	Microbiological quality changes of seafood (microorganisms causing spoilage in fishes)	
10	Microbiological and enzymatic spoilage in fishes	
11	Seafood-borne poisoning: bacterial infections and intoxications	
12	Poisoning caused by marine toxins	
13	Preservation methods of fishes (cooling, freezing, drying, salting, caviar technology)	
14	Preservation methods of fishes (marination, heat based conservation, chemical conservation and irradiation)	
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	•İnal, T.: Hayvansal Gıdaların Sağlık Kontrolü, Besin Hijyeni, Final Ofset, İstanbul, 1992 •Varlık, C., Uğur, M., Gökoğlu, N., Gün, H.: Su Ürünlerinde Kalite Kontrol İlke ve Yöntemleri, Gıda Teknolojisi Derneği, Yayın No.17, İstanbul, 1993 •Su Ürünleri İşleme ve Değerlendirme Tesislerinde Kritik Kontrol Noktaları ve Tehlike Analizleri, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Ankara, 1997 •Su Ürünleri Kalite Kontrol El Kitabı, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, 2000 •Varlık, C., Erkan, N., Özden, Ö., Mol, S., Baygar, T.: Su Ürünleri İşleme Teknolojisi, İ. Ü. Su Ürünleri Fakültesi İşleme Tek. A.D., 2004

X.YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

ÇİFTLİK HAYVANLARI HEKİMLİĞİ ve YETİŞTİRİCİLİĞİ

1	Ders Adı:	ÇİFTLİK HAYVANLARI HEKİMLİĞİ ve YETİŞTİRİCİLİĞİ
2	Ders Kodu:	VET5102
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	10
7	Dersin AKTS Kredisi:	22.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	34.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. ETHEM MUTLU TEMİZEL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	iç Hastalıkları, Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji, Dölerme ve Suni Tohumlama, Zootekni, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD larının ilgili öğretim üyeleri
16	Koordinatör iletişim Bilgileri:	BUÜ Veteriner Fakültesi iç Hastalıkları AD, ethem@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Çiftlik hayvanları ile ilgili olarak yetiştirme, besleme ve hastalık konularında bir veteriner hekimin yapması gereken uygulamaları yaparak mesleğe hazırlamaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler çiftlik hayvanları hekimliği ve yetiştiriciliği üzerine yeterli bilgi ve tecrübe kazanımlarıyla mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çiftlik hayvanları ile ilgili olarak hastalıkların tanısı, tedavisi ve önlenmesi konularını uygular.
	2	Çiftlik hayvanlarındaki rutin operasyonları öğrenir ve uygular.
	3	Çiftlik hayvanlarında reproduksiyon managementını, doğuma müdahaleyi ve meme sağlığını uygulamalı olarak öğrenir.
	4	Çiftlik hayvanlarında suni tohumlama yapmayı ve uygulamayı öğrenir.
	5	Çiftlik hayvanlarının yetiştirilmesini uygular.
	6	Çiftlik hayvanlarının beslenmesini uygulamalı olarak öğrenir.
	7	Çiftlik hayvanları alanında bir veteriner hekimin yapması gerekenleri yaparak mezuniyete hazır hale gelir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Çiftlik hayvanlarının hastalıklarının hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinikte tanısı koyma, tedavisini yapma ve korumayı uygular. Fakülte çiftliğinde hayvan yetiştirmedeki uygulamalara katılır.
2		Çiftlik hayvanlarının hastalıklarının hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinikte tanısı koyma, tedavisini yapma ve korumayı uygular. Fakülte çiftliğinde hayvan yetiştirmedeki uygulamalara katılır.
3		Çiftlik hayvanlarının hastalıklarının hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinikte tanısı koyma, tedavisini yapma ve korumayı uygular. Fakülte çiftliğinde hayvan yetiştirmedeki uygulamalara katılır.
4		Çiftlik hayvanlarının hastalıklarının hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinikte tanısı koyma, tedavisini yapma ve korumayı uygular. Fakülte çiftliğinde hayvan yetiştirmedeki uygulamalara katılır.
5		Çiftlik hayvanlarının hastalıklarının hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinikte tanısı koyma, tedavisini yapma ve korumayı uygular. Fakülte çiftliğinde hayvan yetiştirmedeki uygulamalara katılır.
6		Çiftlik hayvanlarındaki cerrahi müdahaleleri hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinik ortamında yapar. Fakülte çiftliğindeki besleme programlarına katılır.
7		Çiftlik hayvanlarındaki cerrahi müdahaleleri hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinik ortamında yapar. Fakülte çiftliğindeki besleme programlarına katılır.
8		Çiftlik hayvanlarındaki cerrahi müdahaleleri hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinik ortamında yapar. Fakülte çiftliğindeki besleme programlarına katılır.
9		Çiftlik hayvanlarındaki cerrahi müdahaleleri hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinik ortamında yapar. Fakülte çiftliğindeki besleme programlarına katılır.
10		Çiftlik hayvanlarındaki cerrahi müdahaleleri hastane, fakülte çiftliği ve gezici klinik ortamında yapar. Fakülte çiftliğindeki besleme programlarına katılır.
11		Çiftlik hayvanlarında reproduksiyon, doğuma yardım, meme sağlığı, suni tohumlama ve infertilite konularını hastane, fakülte ve özel çiftlikler ve gezici klinik ortamında yapar.
12		Çiftlik hayvanlarında reproduksiyon, doğuma yardım, meme sağlığı, suni tohumlama ve infertilite konularını hastane, fakülte ve özel çiftlikler ve gezici klinik ortamında yapar.
13		Çiftlik hayvanlarında reproduksiyon, doğuma yardım, meme sağlığı, suni tohumlama ve infertilite konularını hastane, fakülte ve özel çiftlikler ve gezici klinik ortamında yapar.
14		Çiftlik hayvanlarında reproduksiyon, doğuma yardım, meme sağlığı, suni tohumlama ve infertilite konularını hastane, fakülte ve özel çiftlikler ve gezici klinik ortamında yapar.
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Veterinary Medicine, Blood D.C., Radostits O.M., X. ed., London, 2007 2- Sheep and Goat Medicine- Pugh, D.G., Philadelphia, 2002. 3- Bovine Medicine-Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews A.H., London, 2007 4- Large Animal Internal Medicine-Smith BP, Philadelphia, 2009. 5- Herd Health. Food Animals Production Medicine. Otto M. Radostits. Ed. Linda L. Duncan. 3th edition,2001, W.B. Saunders Company, 6- Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi (Düzeltilmiş 2. baskı). Ergun, A., Tuncer, D. S., Çolpan, İ., Yalçın, S., Yıldız, G., Küçükersan, K., Küçükersan, S. Sehu, A.; Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004. 7- Çiftlik Hayvanlarında Beslenme Hastalıkları. Umucalılar, H.D., Gülşen, N. SÜ Basımevi, Konya, 2005.

FARM ANIMAL MEDICINE AND HUSBANDRY

1	Course Title:	FARM ANIMAL MEDICINE AND HUSBANDRY
2	Course Code:	VET5102
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	10
7	ECTS Credits Allocated:	22.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	34.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. ETHEM MUTLU TEMİZEL
15	Course Lecturers:	iç Hastalıkları, Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji, Dölerme ve Suni Tohumlama, Zootekni, Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD larının ilgili öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	BUÜ Veteriner Fakültesi iç Hastalıkları AD, ethem@uludag.edu.tr
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To prepare students, about livestock breeding, feeding and health issues
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students graduate with sufficient knowledge and experience in farm animal medicine and breeding.
20	Learning Outcomes:	
	1	To practice, diagnosis, treatment and prevention protocols of diseases of livestock
	2	To Learn and apply the routine operations of livestock.
	3	To learn reproductive management of farm animals, delivery and udder health.
	4	To learn artificial insemination of farm animals.
	5	To learn breeding of farm animals.
	6	To practice feeding of farm animals.
	7	To do what is done in the field by other veterinarians before graduation

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1		Applies livestock diseases, treatment and protection protocols in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm animal practices for education.
2		Applies livestock diseases, treatment and protection protocols in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm animal practices for education.
3		Applies livestock diseases, treatment and protection protocols in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm animal practices for education.
4		Applies livestock diseases, treatment and protection protocols in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm animal practices for education.
5		Applies livestock diseases, treatment and protection protocols in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm animal practices for education.
6		Joins surgical operations of farm animals in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm feeding programs.
7		Joins surgical operations of farm animals in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm feeding programs.
8		Joins surgical operations of farm animals in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm feeding programs.
9		Joins surgical operations of farm animals in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm feeding programs.
10		Joins surgical operations of farm animals in hospital, farm and mobile clinic. Participate in farm feeding programs.
11		Applies reproduction in farm animals, delivery assistance, udder health, artificial insemination and infertility issues in hospital, farms and mobile clinic.
12		Applies reproduction in farm animals, delivery assistance, udder health, artificial insemination and infertility issues in hospital, farms and mobile clinic.
13		Applies reproduction in farm animals, delivery assistance, udder health, artificial insemination and infertility issues in hospital, farms and mobile clinic.
14		Applies reproduction in farm animals, delivery assistance, udder health, artificial insemination and infertility issues in hospital, farms and mobile clinic.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1- Veterinary Medicine, Blood D.C., Radostitis O.M., X. ed., London, 2007 2- Sheep and Goat Medicine- Pugh, D.G., Philadelphia, 2002 3- Bovine Medicine-Diseases and Husbandry of Cattle, Andrews A.H., London, 2007 4- Large Animal Internal Medicine-Smith BP, Philadelphia, 2009 5.Herd Health. Food Animals Production Medicine. Otto M. Radostits. Ed. Linda L. Duncan. 3th edition,2001, W.B. Saunders Company, 6- Yemler, yem hijyeni ve teknolojisi (Düzeltilmiş 2. baskı). Ergun, A., Tuncer, D. S., Çolpan, i., Yalçın,S., Yıldız, G., Küçükerson, K., Küçükerson, S. Sehu, A.; Pozitif Matbaacılık, Ankara, 2004. 7- Çiftlik Hayvanlarında Beslenme Hastalıkları. Umucalılar, H.D., Gülşen, N. SÜ Basımevi, Konya, 2005.

KÜÇÜK HAYVAN HEKİMLİĞİ

1	Ders Adı:	KÜÇÜK HAYVAN HEKİMLİĞİ
2	Ders Kodu:	VET5202
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	10
7	Dersin AKTS Kredisi:	22.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	34.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. DENİZ NAK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	İç Hastalıkları, Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji, Dölerme ve Suni Tohumlama, Biyokimya, Fizyoloji, Mikrobiyoloji, Patoloji, Parazitoloji, Toksikoloji AD larının ilgili öğretim üyeleri
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji AD, dnak@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Küçük hayvan hekimliği alanında deneyim ve beceri kazandırmak, klinikte karşılaşılabilecek çeşitli hastalıkların klinik laboratuvar bulguları eşliğinde tanımlarını koymak ve bu doğrultuda sağaltımlarını gerçekleştirmek, geleceğin klinisyenlerine hasta, hasta sahibi ve hekim ilişkisini öğretmek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrenciler Küçük Hayvan Hekimliği konusunda yeterli bilgi ve tecrübe ile mezun olurlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Küçük hayvan kliniğine getirilen hastalarda temel ve ileri muayene yöntemlerini uygular.
	2	Küçük hayvan hekimliği alanında karşılaşılan hastalıkların doğru klinik tanısı için değişik tekniklerle belirlenen klinik laboratuvar bulgularının nasıl elde edileceği ve yorumlanacağını öğrenir.
	3	Değişik sağaltım yöntemlerinin ve temel terapötik uygulamaların nasıl seçileceğini öğrenir.
	4	Değişik hastalık durumlarında prognoz ve profilaksiyi değerlendirilebilir.
	5	Küçük hayvanlarda uygulanan rutin operasyonları öğrenir ve uygular.
	6	Küçük hayvanlarda çeşitli jinekolojik problemler, doğuma müdahale, kısırlaştırma operasyonu, meme sağlığı konularını uygulamalı olarak öğrenir.
	7	Küçük hayvanlarda suni tohumlamanın prensipleri ve uygulanmasını öğrenir.
	8	Önceki yıllarda öğrenilmiş bulunan temel nekropsi yapma ve rapor yazma becerisi yapılan yeni nekropsiler ve yazılan raporlar ile pekiştirir, geliştirir.
	9	Küçük hayvan alanında bir veteriner hekimin yapması gereken azami işlemlerin tamamlanması ile mezuniyete hazır hale gelir.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Küçük hayvanların çeşitli hastalıklarının hayvan hastanesinde klinik laboratuvar bulguları eşliğinde tanısını koyar, sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular. Ölen vakaların nekropsisine katılır.
2		Küçük hayvanların çeşitli hastalıklarının hayvan hastanesinde klinik laboratuvar bulguları eşliğinde tanısını koyar, sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular.
3		Küçük hayvanların çeşitli hastalıklarının hayvan hastanesinde klinik laboratuvar bulguları eşliğinde tanısını koyar, sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular.
4		Küçük hayvanların çeşitli hastalıklarının hayvan hastanesinde klinik laboratuvar bulguları eşliğinde tanısını koyar, sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular.
5		Küçük hayvanların çeşitli hastalıklarının hayvan hastanesinde klinik laboratuvar bulguları eşliğinde tanısını koyar, sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular. Ölen vakaların nekropsisine katılır.
6		Küçük hayvanların cerrahi hastalıklarının hayvan hastanesinde tanısını koyar, medikal ve operatif sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular. Hayvan barınağında kısırlaştırma operasyonu yapar. Ölen vakaların nekropsisine katılır.
7		Küçük hayvanların cerrahi hastalıklarının hayvan hastanesinde tanısını koyar, medikal ve operatif sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular. Hayvan barınağında kısırlaştırma operasyonu yapar.
8		Küçük hayvanların cerrahi hastalıklarının hayvan hastanesinde tanısını koyar, medikal ve operatif sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular. Hayvan barınağında kısırlaştırma operasyonu yapar.
9		Küçük hayvanların cerrahi hastalıklarının hayvan hastanesinde tanısını koyar, medikal ve operatif sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular. Hayvan barınağında kısırlaştırma operasyonu yapar.
10		Küçük hayvanların cerrahi hastalıklarının hayvan hastanesinde tanısını koyar, medikal ve operatif sağaltımını yapar ve profilaksi yöntemlerini uygular. Hayvan barınağında kısırlaştırma operasyonu yapar. Ölen vakaların nekropsisine katılır.
11		Küçük hayvanlarda reproduksiyon, doğuma yardım, meme sağlığı ve suni tohumlama konularını hastane, barınak ve özel çiftlik ortamında yapar.
12		Küçük hayvanlarda reproduksiyon, doğuma yardım, meme sağlığı ve suni tohumlama konularını hastane, barınak ve özel çiftlik ortamında yapar. Ölen vakaların nekropsisine katılır.
13		Küçük hayvanlarda reproduksiyon, doğuma yardım, meme sağlığı ve suni tohumlama konularını hastane, barınak ve özel çiftlik ortamında yapar.
14		Küçük hayvanlarda reproduksiyon, doğuma yardım, meme sağlığı ve suni tohumlama konularını hastane, barınak ve özel çiftlik ortamında yapar. Ölen vakaların nekropsisine katılır.
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- Veterinary Medicine, Blood D.C., Radostitis O.M., X. ed., London, 2007 2- Kedi ve Köpek Hastalıkları, İmren, H. Y. Ankara, 1998 3- Doğum ve infertilite, Alaçam, E. Medisan, Ankara, 1999 4- Veterinary Reproduction and Obstetric, D.E., Parkinson, D.J., W.B. Saunders, London, 2001 5- Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri, Samsar, E., Akın, F. Ankara, 2000 6- Özel Cerrahi, Samsar, E., Akın, F., Tamer Matbacılık, Ankara, 1998 7- Fossum, T. W. (2007) Small Animal Surgery Textbook, Mosby, 4 ed. 8- Slatter, D. (2002): Textbook of Small Animal Surgery: 2- Volume Set, 3ed. 9- Nekropsi Yöntem, Berkin, Ş., Alçıgır, G.. Medisan Yayınevi, Ankara, 1999.

SMALL ANIMAL MEDICINE

1	Course Title:	SMALL ANIMAL MEDICINE
2	Course Code:	VET5202
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	10
7	ECTS Credits Allocated:	22.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	34.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. DENİZ NAK
15	Course Lecturers:	iç Hastalıkları, Cerrahi, Doğum ve Jinekoloji, Dölerme ve Suni Tohumlama, Biyokimya, Fizyoloji, Mikrobiyoloji, Patoloji, Parazitoloji, Toksikoloji AD larının ilgili öğretim üyeleri
16	Contact information of the Course Coordinator:	Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji AD, dnak@uludag.edu.tr
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To increase the skills and experience of the student in small animal medicine, to diagnose with clinic laboratory findings and treat the diseases he/she will encounter in the clinical environment, to teach them on the relations among patient, patient owner and the veterinarian.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	Students graduate with sufficient knowledge and experience in Small Animal Medicine.
20	Learning Outcomes:	
	1	How to apply basic and advanced examination methods in the correct order and manner in small animal clinics
	2	How to evaluate clinical laboratory findings and analyze results derived from different techniques for a correct clinical diagnosis the diseases that encountered in small animal medicine
	3	How to select different treatment regimens and to perform basic therapeutical applications
	4	How to assess the prognosis and prophylaxis of different diseases.
	5	To learn and apply the routine operations in small animals.
	6	To learn different gynecologic problems, parturition, neutering, udder health in small animal practice.
	7	To learn artificial insemination in small animals.
	8	To improve his/her necropsy and report writing skills.
	9	To do what is done by other veterinarians before graduation in small animal medicine

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1		Diagnosing the small animal diseases with laboratory findings and treating them in animal hospital, applying to prophylaxis methods, performing an autopsy in patients which died.
2		Diagnosing the small animal diseases with laboratory findings and treating them in animal hospital, applying to prophylaxis methods.
3		Diagnosing the small animal diseases with laboratory findings and treating them in animal hospital, applying to prophylaxis methods.
4		Diagnosing the small animal diseases with laboratory findings and treating them in animal hospital, applying to prophylaxis methods.
5		Diagnosing the small animal diseases with laboratory findings and treating them in animal hospital, applying to prophylaxis methods, performing an autopsy in patients which died.
6		Diagnosing the small animal surgical diseases and treating them medically and operatively in animal hospital, applying to prophylaxis methods, applying neutring in the animal shelter, performing an autopsy in patients which died.
7		Diagnosing the small animal surgical diseases and treating them medically and operatively in animal hospital, applying to prophylaxis methods, applying neutring in the animal shelter.
8		Diagnosing the small animal surgical diseases and treating them medically and operatively in animal hospital, applying to prophylaxis methods, applying neutring in the animal shelter.
9		Diagnosing the small animal surgical diseases and treating them medically and operatively in animal hospital, applying to prophylaxis methods, applying neutring in the animal shelter.
10		Diagnosing the small animal surgical diseases and treating them medically and operatively in animal hospital, applying to prophylaxis methods, applying neutring in the animal shelter, performing an autopsy in patients which died.
11		Applying reproduction in small animals, parturition assistance, udder health, artificial insemination in hospital and animal shelter.
12		Applying reproduction in small animals, parturition assistance, udder health, artificial insemination in hospital and animal shelter. Performing an autopsy in patients which died.
13		Applying reproduction in small animals, parturition assistance, udder health, artificial insemination in hospital and animal shelter.
14		Applying reproduction in small animals, parturition assistance, udder health, artificial insemination in hospital and animal shelter. Performing an autopsy in patients which died.
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1.Veterinary Medicine, Blood D.C., Radostitis O.M., X. ed., London, 2007 2.Kedi ve Köpek Hastalıkları, İmren, H. Y. Ankara, 1998 3.Doğum ve infertilite, Alaçam,E.Medisana,Ankara,1999 4.Veterinary Reproduction and Obstetric,D.E.,Parkinson,D.J.,W.B.Saunders,London,2001 5-Dış Hastalıklarında Klinik Tanı Yöntemleri,Samsar,E.,Akın,F.Ankara, 2000 6.Özel Cerrahi,Samsar,E.,Akın,F.,Tamer Matbacılık,Ankara,1998 7.Fossum, T. W. (2007) Small Animal Surgery Textbook, Mosby, 4 ed. 8.Slatter, D. (2002): Textbook of Small Animal Surgery: 2- Volume Set, 3ed. 9.Nekropsi Yöntem, Berkin, Ş., Alçıgır, G.. Medisan Yayınevi, Ankara, 1999.

KANATLI HAYVAN HEKİMLİĞİ ve YETİŞTİRİCİLİĞİ

1	Ders Adı:	KANATLI HAYVAN HEKİMLİĞİ ve YETİŞTİRİCİLİĞİ
2	Ders Kodu:	VET5302
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	10
7	Dersin AKTS Kredisi:	22.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	34.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. DERYA YEŞİLBAĞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. Mustafa EREN, Prof. Dr. Gülay DENİZ, Prof. Dr. Şule CENGİZ, Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ, Prof. Dr. Özgür. ÖZYİĞİT, Prof. Dr. Tayfun ÇARLI, Prof. Dr. Levent AYDIN, Prof. Dr. Songül SONAL, Prof. Dr. Metin PETEK, Prof. Dr. Veli YILGÖR ÇIRAK, Doç. Dr. Esra BÜYÜKCANGAZ, Doç. Dr. Ahmet AKKOÇ, Doç. Dr. Murat CENGİZ, Doç. Dr. Serpil KAHYA, Doç. Dr. Onur GİRİŞGİN, Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ALPAY
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD. Görükle-Bursa Tel: 0224 294 1346 dyesilbag@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Kanatlı hayvanların infeksiyöz hastalıkları ve bu hastalıkların patolojisi, parazitolojisi, toksikolojisi, teşhisleri, zootekni ve beslenmesi ile ilgili bilgi edinilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Kanatlı sektörde görev alacak mezunların besleme, zootekni, mikrobiyoloji, patoloji, parazitoloji, farmakoloji ve toksikoloji, arı yetiştiriciliği hastalıkları yönünden sahada karşılaşacakları sorunları çözebilme bilgi ve beceri kazanmalarıdır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kanatlı hayvan infeksiyöz hastalıklarını tanımlayabilmek.
	2	Kanatlı hayvanların paraziter hastalıklarını tanımlayabilmek.
	3	Kanatlı hayvanların toksikolojik hastalıklarını tanımlayabilmek.
	4	Kanatlı hayvanların patolojik hastalıklarını tanımlayabilmek.
	5	Kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde zootekni.
	6	Kanatlı hayvanların beslenmeleri ve beslenme hastalıkları.

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Kanatlılarda nekropsi, örnek alma, örneklerden izolasyon identifikasyon yöntemleri ve bu yöntemlerin kanatlı hastalıklarında kullanımı
2		Salmonella ve Mycoplasma hastalıklarının tavuk hastalıkları içindeki önemi. Bu hastalıklar ve tüm kanatlı enfeksiyoları için kullanılan moleküler yöntemler.
3		Kanatlı hayvanlarda karşılaşılabilecek helmint, artropod ve protozoon hastalıklarına ait video film izlenmesi ve parazit örneklerinin incelenmesi
4		Bal arılarının yavru ve ergin hastalıklarına ait preparat ve parazit örneklerinin incelenmesi, konuyla ilgili video filmin izlenmesi
5		Kanatlı hayvanlarda karşılaşılabilecek zehirlenme durumlarında; olguya yaklaşım (anamnez, klinik semptomlar, olayla ilgili inceleme ve soruşturma yapmak) olguya göre tedavi seçeneklerini belirlemek (koruyucu ve küratif) normal ve adli durumlarda yapılacak işlemler, numune alma ve gönderme protokol örneği ve rapor yazma laboratuvar seçimi, teşhis için yapılan laboratuvar analizleri ve analizlerde kullanılan cihazlar
6		Nekropsi ve Mikroskopik İnceleme
7		Nekropsi ve Mikroskopik İnceleme Nekropsi ve Mikroskopik İnceleme Nekropsi ve Mikroskopik İnceleme
8		Nekropsi ve Mikroskopik İnceleme
9		Geleneksel ve alternatif tavuk barınakları Damızlık kümeden üretim kümesine kuluçka yönetimi
10		Tavuk barınaklarında iç ve dış çevresel koşullar ile hayvan refahı arası ilişkiler
11		Damızlık kümeden üretim kümesine kuluçka yönetimi
12		Yemlerden numune alınması ve analizler için hazırlanması, yemlerde Weende analizleri
13		Hayvan türlerine göre yemleme uygulamaları
14		Bilgisayarda rasyon hazırlama ve hazırlanan rasyonların çiftlikte demonstrasyonu
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Kanatlı Hayvan Hastalıkları (Müzgan İzgür, Mehmet Akan, Medisan yayın serisi: 50, Ankara). Kanatlı Hayvanların Enfeksiyöz Hastalıkları (U.Ü. Vet. Fak. Yayınları, yayın no: 2011-1, Ders notu, Bursa). Avian Pathology, dergi Poultry Diseases, dergi Avian Diseases, dergi Diseases of Poultry OİE, Terrestrial manual, http://www.oie.int

POULTRY MEDICINE AND HUSBANDRY

1	Course Title:	POULTRY MEDICINE AND HUSBANDRY
2	Course Code:	VET5302
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	10
7	ECTS Credits Allocated:	22.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	34.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. DERYA YEŞİLBAĞ
15	Course Lecturers:	Prof. Dr. Mustafa EREN, Prof. Dr. Gülay DENİZ, Prof. Dr. Şule CENGİZ, Prof. Dr. Gürsel SÖNMEZ, Prof. Dr. Özgür. ÖZYİĞİT, Prof. Dr. Tayfun ÇARLI, Prof. Dr. Levent AYDIN, Prof. Dr. Songül SONAL, Prof. Dr. Metin PETEK, Prof. Dr. Veli YILGÖR ÇIRAK, Doç. Dr. Esra BÜYÜKCANGAZ, Doç. Dr. Ahmet AKKOÇ, Doç. Dr. Murat CENGİZ, Doç. Dr. Serpil KAHYA, Doç. Dr. Onur GİRİŞGİN, Dr. Öğr. Üyesi Fazlı ALPAY
16	Contact information of the Course Coordinator:	Bursa Uludağ Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları AD. Görükle-Bursa Tel: 0224 294 1346 dyesilbag@uludag.edu.tr
17	Website:	
18	Objective of the Course:	To have information about infectious disease of poultry and their pathology, parasitology, toxicology, diagnosis, feeding and zootechnics.
19	Contribution of the Course to Professional Development:	The graduates who will work in the poultry industry will gain the knowledge and skills to solve the problems they will encounter in the field in terms of nutrition, zootechnology, microbiology, pathology, parasitology, pharmacology and toxicology, bee breeding diseases.
20	Learning Outcomes:	
	1	To conceive description of poultry infectious diseases.
	2	To conceive description of poultry parasitology diseases.
	3	To conceive description of poultry toxicologic diseases.
	4	To conceive description of poultry pathologic diseases.
	5	Zootechnie in poultry welfare.
	6	Poultry nutrition and nutritional diseases

Course Content:		
Week	Theoretical	Practice
1		Necropsy, sampling, isolation- identification methods from sample and using this methods in poultry diseases.
2		The importance of Salmonella and Mycoplasma infections within poultry diseases. Molecular methods for these diseases and all poultry diseases.
3		Watching video film about helminth, arthropod and protozoon diseases of poultry and examining the parasite samples related to them.
4		Examining slides and parasite samples of the brood and adult diseases of honeybees, watching video film related to them.
5		Poisonings in poultry cases; examination of cases (anamnesis, clinical symptoms, investigation of case) choose of therapy according to case (preventive and curative) procedures for normal and forensic cases take samples and send to laboratories writing of protocol and report choose of the laboratory laboratory analysis and enstruments using in laboratory for diagnosis
6		Necropsy and Microscopic Examination
7		Necropsy and Microscopic Examination
8		Necropsy and Microscopic Examination
9		Alternative and conventional poultry housing system
10		Relationship between environment (internal and external) and animal welfare
11		Hatchery management from breeder farm to production farm
12		Sampling from feeds and preparing for analysis , weende analysis in feed
13		Feeding practices according to animal species
14		Feeding practices according to animal species
15	Textbooks Reference s and/or Other Materials:	Kanatlı Hayvan Hastalıkları (Müzgan İzgür, Mehmet Akan, Medisan publishing: 50, Ankara). Kanatlı Hayvanların İnfeksiyöz Hastalıkları (U.Ü. Vet. Fak. publishingı, 2011-1, lecture notes, Bursa). Diseases of Poultry, Iowa State University Press, A Blackwell Publishing Company. Avian Pathology, journal Poultry Diseases, journal Avian Diseases, journal Diseases of Poultry OİE, Terrestrial manual, http://www.oie.int

GIDA HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ

1	Ders Adı:	GIDA HİJYENİ ve TEKNOLOJİSİ
2	Ders Kodu:	VET5402
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	5
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	10
7	Dersin AKTS Kredisi:	22.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	0.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	34.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. RECEP ÇIBIK
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr.Mustafa TAYAR, Prof.Dr. Recep ÇIBIK, Prof.Dr.Ayşegül EYİĞÖR, Prof. Dr. Seran TEMELLi, Prof.Dr.Figen ÇETİNKAYA, Doç.Dr. Artun YIBAR
16	Koordinatör iletişim Bilgileri:	Mail: soyutemiz@uludag.edu.tr Tel: 02242941333 Adres: Bursa Uludağ ünv. Veteriner Fak. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
17	Dersin WEB adresi:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Dersin Amacı:	Veteriner Hekimliğin Gıda Hijyeni ve Teknolojisi alanında,yeterli bilgi ve birikime sahip olmak Veteriner Hekimlik hizmetlerini uygularken, öğrendiği bilgileri etkin olarak kullanma becerisini kazanmış olmak Veteriner Hekimliğin halk sağlığını ilgilendiren alanlarında yeterli bilgi ve beceriye sahip olmak Çiftlikten sofraya gıda güvenliği ve teknolojisi konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmak Veteriner Hekimlik ile ilgili alanlarda sorumluluk alabilecek eğitime sahip olmak Veteriner Hekimlik ile ilgili mevzuatı iyi bilmek ve uygulamak Temel gıda güvenliği, gıdaların kimyasal bileşimini ve kontaminasyon yolları, mikrobiyal enfeksiyon ve intoksikasyon etkenleri, kalite kontrol ve muhafaza yöntemlerini öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Gıda alanında çalışacak olan Veteriner hekimlere hijyen ve teknoloji kapsamında temel ve detaylı bir uygulama bilgisi, karşılaşılması muhtemel sorunlar ve çözümleri ile ilgili önemli bir yeterlilik sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çiftlikten sofraya gıda güvenliği kavramını öğrenir
	2	Et,süt ve su ürünleri ile bulaşan hastalıklar ve bunların önlenmesi konularında bilgi ve beceri sahibi olur
	3	Et ve süt ürünlerinin üretim teknolojilerini öğrenir
	4	Et ,süt ve su ürünleri ile ilgili yasal zorunlulukları ve yorumlamayı öğrenir
	5	Görev yapabileceği bir işletmenin çalışma koşullarını değerlendirerek karşılaşılabileceği sorunlar ve çözüm üretme konusunda bilgi sahibi olur
	6	Sağlıklı ve hijyenik üretim konularında bilgi sahibi olarak, işletmelerde hijyen programları hazırlamayı öğrenir
	7	Zoonotik hastalıklara karşı koruma-kontrol yöntemlerini ve yasal düzenlemeleri bilir ve uygular
	8	Hayvansal kökenli gıdaların bileşimini ve mikrobiyolojik orijinli bozukluklarını öğrenir

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1		Et ve süt ünitesi, laboratuvar tanıtım gezisi
2		Gıda laboratuvarı çalışma prensipleri
3		Süt ve süt ürünlerinin kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri
4		Et ve et ürünlerinin kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri
5		Suların kimyasal ve mikrobiyolojik analizleri
6		Et muayenesi
7		Et muayenesi
8		Et muayenesi
9		Et muayenesi
10		Sucuk Teknolojisi
11		Sosis ve salam teknolojisi
12		Yoğurt teknolojisi
13		Ayran teknolojisi
14		Beyaz peynir teknolojisi Mihalıç peyniri teknolojisi Kaşar peyniri teknolojisi
15	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Üçüncü M. A dan Z ye Peynir Teknolojisi. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, izmir, 2004. 2. Tekinşen OC, Tekinşen K. Süt ve Süt ürünleri. Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya, 2005. 3. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Uygulama Ders Notları (Soyutemiz, E., Çetinkaya, F., Bursa, 1999) 4. Anabilim Dalı tarafından hazırlanan ders notları 5. Tayar, M, Atasever, M, Et Muayenesi, A.Ü. Yayın ünitesi, Erzurum, 2006 6. Öztan, A., Et Bilimi ve Teknolojisi, Ankara , 2003. 7. Modern Food Microbiology (Jay, James M., Loessner, Martin J., Golden, David A. 7th ed. 2005) 8. Understanding Food Science and Technology (Murano, P. S., 2003, CA, ABD) 9. Principles of Food Sanitation (Marriott, Norman G., Gravani, Robert B. 2006) 10. Gıda Mikrobiyolojisi, Tayar M., Dokuzlu C., Bursa, 2006, 11. Su ürünleri işleme Teknolojisi, Varlık, C., Erkan, N., Özden, Ö., Mol, Sühendan, Baygar, T. i. ü. Su ürünleri Fak. işleme Tek. A.D., 2004 12. Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi, Erol i. 13. Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi, Arslan A. 14. Gıda Güvenliği, Tayar M.

FOOD HYGIENE AND TECHNOLOGY

1	Course Title:	FOOD HYGIENE AND TECHNOLOGY
2	Course Code:	VET5402
3	Type of Course:	Optional
4	Level of Course:	First Cycle
5	Year of Study:	5
6	Semester:	10
7	ECTS Credits Allocated:	22.00
8	Theoretical (hour/week):	0.00
9	Practice (hour/week):	34.00
10	Laboratory (hour/week):	0
11	Prerequisites:	None
12	Language:	Turkish
13	Mode of Delivery:	Face to face
14	Course Coordinator:	Prof. Dr. RECEP ÇİBIK
15	Course Lecturers:	Prof.Dr.Mustafa TAYAR, Prof.Dr. Recep ÇİBIK, Prof.Dr.Ayşegül EYİĞÖR, Prof. Dr. Seran TEMELLİ, Prof.Dr.Figen ÇETİNKAYA, Doç.Dr. Artun YIBAR
16	Contact information of the Course Coordinator:	Mail: soyutemiz@uludag.edu.tr Tel: 02242941333 Adres: Bursa Uludağ ünv. Veteriner Fak. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Anabilim Dalı
17	Website:	http://www.veteriner.uludag.edu.tr
18	Objective of the Course:	To have necessary knowledge on food hygiene and food technology. To be able to apply the learnings effectively in the field To be donated in public health area To have necessary knowledge on food safety concept "from farm to table". To assume responsibilities in Veterinary Domain To have knowledge on legislations and be able to react with To have knowledge on food safety, food composition, contaminations routes, infections and intoxications as well as quality-control of foods
19	Contribution of the Course to Professional Development:	A basic and detailed application knowledge within the scope of hygiene and technology will provide an important competence regarding the problems and solutions that may be encountered to veterinarians who will work in the field of food.
20	Learning Outcomes:	
	1	Have knowledge on: -"from farm to table" food safety concept
	2	-foodborne diseases and prevention measures
	3	-manufacturing technologies of animal originated foods
	4	-legislations on foodstuffs and their interpretations
	5	-evaluation of operating systems and risk factors in a processing line and problem solving
	6	-hygienic and healthy manufacturing of foods and preparation of hygiene programmes
	7	-prevention-control measures against zoonotic diseases
	8	-Composition of animal originated foods and factors leading to microbiological spoilage

	Course Content	
Week	Theoretical	Practice
1		Visite to pilote dairy and meat processing units
2		Working principles in food analysis laboratory
3		Chemical and microbiological analysis of dairy products
4		Chemical and microbiological analysis of meat and meat products
5		Chemical and microbiological analysis of water
6		Meat Inspection
7		Meat Inspection
8		Meat Inspection
9		Meat Inspection
10		Soudjouk Technology
11		Sausage and salami Technology
12		Yaourt Technology
13		Ayran Technology
14		Technologies of White Pickled, Kashar and Mihalic Cheeses
15	Textbooks, References and/or Other Materials:	1. üçüncü M. A'dan Z'ye Peynir Teknolojisi. Meta Basım Matbaacılık Hizmetleri, İzmir, 2004. 2. Tekinşen OC, Tekinşen K. Süt ve Süt ürünleri. Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya, 2005. 3. Besin Hijyeni ve Teknolojisi Uygulama Ders Notları (Soyutemiz, E., Çetinkaya, F., Bursa, 1999) 4. Anabilim Dalı tarafından hazırlanan ders notları 5. Tayar, M, Atasever, M, Et Muayenesi, A.Ü. Yayın ünitesi, Erzurum, 2006 6. Öztan, A., Et Bilimi ve Teknolojisi, Ankara , 2003. 7. Modern Food Microbiology (Jay, James M., Loessner, Martin J., Golden, David A. 7th ed. 2005) 8. Understanding Food Science and Technology (Murano, P. S., 2003, CA, ABD) 9. Principles of Food Sanitation (Marriott, Norman G., Gravani, Robert B. 2006) 10. Gıda Mikrobiyolojisi, Tayar M., Dokuzlu C., Bursa, 2006, 11. Su ürünleri İşleme Teknolojisi, Varlık, C., Erkan, N., Özden, Ö., Mol, Sühendan, Baygar, T. İ. ü. Su ürünleri Fak. İşleme Tek. A.D., 2004 12. Gıda Hijyeni ve Mikrobiyolojisi, Erol İ. 13. Et Muayenesi ve Et Ürünleri Teknolojisi, Arslan A. 14. Gıda Güvenliği, Tayar M.

VETERİNER HEKİM ANDI

Veteriner Hekimliği Mesleğinin Üyeleri Arasına Katıldığım

Şu Andan Başlayarak

Yaşamımı İnsanlık Yoluna Adayacağıma,

*Meslek Sahibi Olmamda Emeği Geçenlere Saygı ve Minnettarlığımı Koruyacağıma,
Sanatımı Doğrulukla Yapacağıma, Mesleğimin Onurunu Koruyacağıma, Mesleğimin
Dünya Çapında Geliştirilmesini Hedefleyeceğime, Bu Amaçla Meslektaşlarımla Tam
Bir Anlayış ve İşbirliği İçinde Çalışacağıma,*

*Hayvan ve İnsan Sağlığına Çağdaş Anlamda Hizmet Sunmayı İlke Edineceğime,
Çevrenin Korunması ve Olanaklarından Tüm Canlıların Yararlanması İçin*

Çaba Harcayacağıma,

*Hasta Sahiplerinin Duygu ve Düşüncelerine Saygı Duyacağıma,
Mesleki Bilgimin Gereğini Yaparken Sosyal, Siyasal ve İnanç Farklılığı
Gözetmeyeceğime,*

Sanatımı Uygularken Öğreneceğim Sırları Açıklamayacağıma,

*Bilimsel Yöntemlerden Sapmadan, Deontolojik Kurallara Uyarak ve Etik İlkeleri
Gözeterek Mesleğimi İcra Edeceğime;*

İnsanlığın Değerleri, Bilimin Gerçeği Ve Mesleğimin Onuru Önünde Şeref Sözü Verir,

ANT İÇERİM

VETERİNER MARŞI

Seviniriz çünkü biz
Veteriner gençleriz
Fikir aydınlatmaktır
Her zaman hedefimiz
Veteriner gençleriz

Göğsümüz kabarak
Deriz ki, alnımız ak
Kalbimiz sudan berrak
Işıktan daha temiz
Veteriner gençleriz

Ömür kısa, zaman dar
Yapacak çok işler var
Durmayın arkadaşlar
Çalışalım hepimiz
Veteriner gençleriz

Profesörler başta
Gaye bir her savaşta
Genç ihtiyar her yaşta
El ele beraberiz
Veteriner gençleriz

Bilim bizim ışığımız
Bu meslek onurumuz
Çok değil gururumuz
Meydanda eserimiz
Veteriner gençleriz

Bilim bizleri bilen
Çünkü sever sevilen
Göğüste hissedilen
Kalbimiz Fakültemiz
Veteriner gençleriz

Kaynak: Osman Bahadır, Cumhuriyet Bilim –Teknik Dergisi, 29 Nisan 2006 (Alınmıştır:
Veteriner Tarihi, Muzaffer Bekman, Ankara Basım ve Ciltevi, 1940, 228-229)

