



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ FİZİK LİSANS PROGRAMI
DERS İZLENESİ FORMU



Dersin Kodu ve İsmi	FZK3412 ELEKTRONİK
Ders İzlenesini Hazırlayan Öğretim Üyesi / Üyeleri	DR. ÖĞR. ÜY. M. CÜNEYT HACIİSMAİLOĞLU
Ders İzlenesinin Hazırlanma Tarihi	24/10/2025
Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi	DR. ÖĞR. ÜY. M. CÜNEYT HACIİSMAİLOĞLU
Öğretim Üyesinin Odası	046
Telefon numarası	2941692
E-posta	mcuneyt@uludag.edu.tr
Dersin Düzeyi	LİSANS
Dersin Kredisi	3
AKTS Kredisi	5
Dersin Türü	SEÇMELİ
Eğitim Dili	TÜRKÇE
Ön Koşul	
Dersin Amaçları	Elektronikğin temel kavramlarını öğrenilmesi ve temel elektronik devre elemanlarının çalışma prensibinin kavranması
Dersin Öğretim Çıktıları	Akım, gerilim, enerji ve güç gibi elektriksel kavramları öğrenir Kirchhoff akım ve gerilim yasalarını öğrenir Direnc, kapasitör, indüktör, transistör gibi temel devre elemanlarını tanır Analog ve dijital sistemleri tanır Elektronik devre elemanlarının çalışma prensiplerini öğrenir
Dersin Mesleki Gelişime Katkısı	Analog elektronik hakkında bilgi kazanır



T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ FİZİK LİSANS PROGRAMI
DERS İZLENESİ FORMU



Temel Öğretme Yöntemi	Yüz yüze anlatım
Kaynaklar	1. E. Musa, Elektronik Devre Elemanları, Uludağ Üniversitesi, Elektronik Mühendisliği Bölümü, Bursa, 2009. 2. D. Leblebici, Seç Yayın Dağıtım, 2001. 3. M. S. Türköz, Elektronik, Birsan Yayınevi, 2004. 4. J. Millman, Microelectronics, McGraw Hill, 1979. 5. R. Boylestad and L. Nashelsky, Electronics Devices and Circuit Theory, Prentice- Hall, 1992. 6. O. Svelto, Principles of Lasers, (4 ed: Plenum Pres,2007) 7. B.E.A.Saleh and M.C.Teich, Fundamentals of Photonics (2 ed John Wiley & Sons Inc, 2007)
Dersin Haftalık Konuları	1. Tanımlar, Akım, Gerilim; Güç, Enerji, Aktif / Pasif Eleman, Direnç, Bağımsız / Bağımlı Kaynaklar, Kısa ve Açık Devre 2. Devre elemanlarının çeşitleri, dirençler, direnç çeşitleri, yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri, direnç kodlama yöntemleri, uygulama örnekleri. 3. Kondansatörler, bobinler ve transformatörler, çeşitleri, yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri, uygulama örnekleri. 4. Yarı iletken teorisi, yarı iletken diyotlar, yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri, nokta temaslı ve yüzey temaslı diyotlar, diyotlu uygulama örnekleri. 5. Diyot, tranzistör gibi aktif devre elemanlarının tanıtımı 6. Entegre devrelerin temel yapısı ve kılıf tipleri 7. Elektronik devre gerçekleştirme yöntemleri. 8. Bipolar tranzistörler, yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri Bipolar tranzistörlerin bağlantı şekilleri. 9. FETler, yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri. 10. MOSFETler, yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri. 11. IGBTler, yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri. 12. Işın veren diyotlar (LEDler), yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri 13. Fotoalıcılar, optokuplörler, anahtarlama elemanları, yapıları, çalışma prensibi, karakteristiği ve parametreleri 14. Genel tekrar

Program Yeterlilikleri (PY) İle Ders Öğrenin Kazanımları (OK) İlişkisi Tablosu

	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13
OK1	5	4	4	3	4	3	2	3	2	0	0	0	0
OK2	5	5	4	3	4	3	2	3	2	0	0	0	0
OK3	5	4	4	3	4	3	2	3	2	0	0	0	0
OK4	5	5	4	3	4	3	2	3	2	0	0	0	0
OK5	5	4	4	3	4	0	2	3	2	0	0	0	0