



T.C.  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ LİSANS PROGRAMI**



**DERS İZLENESİ FORMU**

<b>Dersin Kodu ve İsmi</b>	BYL4136 MOLEKÜLER BİYOLOJİDE İLERİ TEKNİKLER
<b>Ders İzlenesini Hazırlayan Öğretim Üyesi / Üyeleri</b>	Prof. Dr. Ferda ARI
<b>Ders İzlenesinin Hazırlanma Tarihi</b>	15 / 09/ 2023
<b>Dersin Sorumlu Öğretim Üyesi</b>	Prof. Dr. Ferda ARI
<b>Öğretim Üyesinin Odası</b>	BUÜ Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü No: 256
<b>Telefon numarası</b>	+90 224 2941822
<b>E-posta</b>	<a href="mailto:ferdaoz@uludag.edu.tr">ferdaoz@uludag.edu.tr</a>
<b>Dersin Düzeyi</b>	Lisans
<b>Dersin Kredisi</b>	2-0-0
<b>AKTS Kredisi</b>	4
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Ön Koşul</b>	Ders için bir ön koşul bulunmamaktadır.
<b>Dersin Amaçları</b>	Normal ve kanser hücresi arasındaki biyokimyasal farklılıkların tartışılması ve kanser oluşumundaki biyokimyasal olayları anlayabilmek.
<b>Dersin Öğretim Çıktıları</b>	1.Normal ve kanser hücresi arasındaki morfolojik/biyokimyasal farklılıkları tanımlayabilme 2. Kanseri oluşturan nedenleri kavrayabilme 3. Kanser oluşumunu ve tiplerini anlayabilme 4. Kanser sürecinde ki metastaz, invazyon ve anjiogenezis kavramlarını anlayabilme 5. Kanserden korunma, tanı ve tedavi yöntemlerini kavrayabilme
<b>Dersin Mesleki Gelişime Katkısı</b>	Bu ders, öğrencilerin moleküler biyolojide kullanılan tekniklerin temel prensiplerini ve uygulanması hakkında bilgi birikimini arttırmak, laboratuvarda kullanılan cihazların çalışma koşullarını öğrenmesini sağlamaktır.
<b>Temel Öğretim Yöntemi</b>	Ders yüz yüze anlatım şeklinde işlenmektedir.
<b>Kaynaklar</b>	Basic Methods in Molecular Biology (Leonard G. Davis, Mark D.



T.C.  
**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN EDEBİYAT FAKÜLTESİ BİYOLOJİ LİSANS PROGRAMI**



**DERS İZLENESİ FORMU**

	Dibner and James F. Battey) •Analytical Techniques in Biochemistry and Molecular Biology (Rajan Katoch) •Güncel derleme ve yayınlar
<b>Dersin Haftalık Konuları</b>	1. Hafta: Moleküler Biyoloji Tekniklerine Giriş 2. Hafta: Mekaniksel, Fiziksel, Kimyasal ve Enzimatik Hücre Parçalama, Ayırma, Saflaştırma ve Analiz Teknikleri 3. Hafta: Filtrasyon, Ultrafiltrasyon ve Santrifüjleme Teknikleri 4. Hafta: Çöktürme, Diyaliz ve Liyofilizasyon Teknikleri 5. Hafta: Kromatografi Teknikleri I 6. Hafta: Kromatografi Teknikleri II 7. Hafta: Elektroforez Teknikleri 8. Hafta: Protein İzolasyonu ve Analiz Teknikleri 9. Hafta: DNA'nın İzolasyonu ve Analiz Teknikleri 10. Hafta: RNA'nın İzolasyonu ve Analiz Teknikleri 11. Hafta: Polimeraz Zincir Reaksiyonu (PCR) 12. Hafta: ELISA ve İmmunolojik Teknikler 13. Hafta: Hücre Kültürü Teknikleri 14. Hafta: CRISPR

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

	OK 1	OK 2	OK 3	OK 4	OK 5	OK 6	OK 7	OK 8	OK 9	OK 10	OK 11	OK 12
<b>PY 1</b>	4	4	4	3	4	4	5					
<b>PY 2</b>	2	2	2	2	2	2	3					
<b>PY 3</b>	3	2	4	2	2	2	3					
<b>PY 4</b>	3	2	4	2	2	2	3					
<b>PY 5</b>	3	2	4	2	2	2	2					
<b>PY 6</b>	3	2	4	2	2	2	2					
<b>PY 7</b>	4	4	4	3	4	4	5					
<b>PY 8</b>	2	2	2	2	2	2	3					
<b>PY 9</b>	3	2	4	2	2	2	3					
<b>PY 10</b>	3	2	4	2	2	2	3					
<b>PY 11</b>	3	2	4	2	2	2	2					
<b>PY 12</b>	3	2	4	2	2	2	2					