

TEMEL MOLEKÜLER BİYOLOJİ TEKNİKLERİ

1	Ders Adı:	TEMEL MOLEKÜLER BİYOLOJİ TEKNİKLERİ
2	Ders Kodu:	TLTZ209
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
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) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. ELİF ERTÜRK BAKIR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Doç.Dr. Elif ERTÜRK Bursa Uludağ Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri MYO, Görükle Kampüsü, Nilüfer/BURSA
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilere temel moleküler biyoloji tekniklerinin Ana prensiplerinin öğretilmesi.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Öğrencilere moleküler biyoloji, moleküler genetik laboratuvarlarında güncel moleküler yöntemler hakkında bilgi beceri ve güvenli çalışma esasları kazandırılması sağlanacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Bu Dersin Sonunda Öğrenci; Temel Moleküler Biyolojik Yöntemlerin Kullanım Sebeplerini Anlatabilecektir.
	2	Temel Moleküler Biyolojik Yöntemlerin Neler Olduğunu Ve Hangi Aşamalarla Kullanılacağını Anlatabilecektir.
	3	Moleküler biyoloji temelli sorunlarda deneysel tasarımını öğrenecektir.
	4	Literatürdeki yeni bilgileri izleyerek moleküler biyoloji tekniklerindeki gelişmeleri takip edebilecektir.
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	

Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Genel alet tanıtımı ve moleküler biyoloji laboratuvarı kuralları	
2	DNA izolasyonu ve analizi	
3	RNA izolasyonu ve analizi	
4	Spektrofotometrik yöntemler	
5	İzole edilen DNA/RNA/Protein konsantrasyonlarının hesaplanması	
6	Agaroz jel elektroforezi	
7	Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR)	
8	Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) sonrası agaroz jel elektroforezi	
9	RFLP yöntemi	
10	Proteinlerin izolasyonu ve saflaştırılması	
11	Proteinlerin konsantrasyonunun belirlenmesi ve elektroforetik analizleri	
12	Enzimatik analizin temel ilkeleri ve enzim aktivitesi belirleme yöntemleri	
13	Hücre kültürü	
14	Hücre kültürü yöntemleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1. Moleküler Biyolojide Kullanılan Yöntemler, Prof.Dr. Güler Temizkan, Prof.Dr.Nazlı Arda, Nobel Tıp Kitabevleri, 2008 2. Dale, von Schantz, From Genes to Genomes: Concepts and Applications of DNA Technology, 2nd Edition, John Wiley & Sons, Ltd, USA, 2007 (ISBN: 9780470017340) 3. Molecular Biology Techniques: An Intensive Laboratory Course (Walt Ream, Katharine G. Field), 1999.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Konu içerikleri ile ilişkili ödev ve projeler ile öğrencinin derse katılımının sağlanması
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	0	0.00	0.00
Ödevler	15	2.00	30.00
Projeler	16	2.00	32.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	15.00	15.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	1	4	3	3	4	4	3	4	3	1	4	3	0	0	0	0
ÖK2	1	3	4	3	4	3	3	3	4	2	3	3	0	0	0	0
ÖK3	1	3	3	4	3	4	3	2	3	1	3	4	0	0	0	0
ÖK4	1	3	3	3	3	3	4	4	3	1	3	3	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			