

MOLEKÜLER BİYOLOJİ YÖNTEMLERİ

1	Ders Adı:	MOLEKÜLER BİYOLOJİ YÖNTEMLERİ
2	Ders Kodu:	BIO5407
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
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:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. FERDA ARI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof Dr. Ferda ARI Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü 16059 Nilüfer/BURSA Tlf: 0 224 294 1822 e-posta: ferdaoz@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı öğrencilerin moleküler biyolojide yaygın olarak kullanılan methodların temel prensiplerini ve ekipman hakkında bilgi birikimini arttırmak ve laboratuvar koşullarını öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Bu ders, öğrencilerin çalışabilecekleri moleküler biyoloji, biyokimya ve genetik gibi alanlarda gerekli bilgiyi ve moleküler tekniklerini uygulayabilme imkanı sağlayacaktır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Moleküler biyoloji laboratuvar ekipmanlarını tanıır
	2	Makromoleküllerin parçalanması ve saflaştırılmasını kavrar
	3	Spektrofotometrik Yöntemlerin uygulamasını anlar
	4	Kromatografik yöntemleri kavrar
	5	DNA, RNA gibi nükleik asitlerin izolasyonu ve çalışma prensiplerini kavrar
	6	PCR ve gen analizlerini kavrar
	7	ELISA ve Blotlama yöntemlerini kavrar
	8	Epigenetik analizleri anlar
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Moleküler biyoloji temel laboratuvar kuralları ve laboratuvar ekipmanları	
2	Temel Makromoleküller	

3	Moleküler Biyolojide kullanılan Parçalama Yöntemleri	
4	Moleküler Biyolojide kullanılan Ayırma Yöntemleri	
5	Spektrofotometrik Yöntemler	
6	Kromatografik yöntemler I	
7	Kromatografik yöntemler II	
8	Makromoleküllerin saflaştırılması ve izolasyonları	
9	Enzimatik Analizler	
10	ELISA ve Blotlama teknikleri	
11	Hücre Kültürü ve moleküler biyolojide kullanım alanları	
12	Nükleik asitlerin analizi yöntemleri, işaretlenmesi	
13	PCR ve gen analiz yöntemleri	
14	Epigenetik analizler	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Basic Methods in Molecular Biology (Leonard G. Davis, Mark D. Dabner and James F. Battey) • Analytical Techniques in Biochemistry and Molecular Biology (Rajan Katoch) • General Techniques of Cell Culture (Maureen A. Harrison) • Güncel derleme ve yayınlar
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		0
Kısa Sınav		0
Ödev		1
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		Bağıl değerlendirme sistemi uygulanmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	6.00	84.00
Ödevler	3	15.00	45.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			181.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.03
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	4	4	4	3	4	4	5	3	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	3	2	4	2	2	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	3	2	4	2	2	2	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	3	2	4	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	2	4	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	2	1	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	2	1	3	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			