

MUTAGENEZ

1	Ders Adı:	MUTAGENEZ
2	Ders Kodu:	BIO6210
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
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. NİLÜFER ÇİNKILIÇ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	aydemirn@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı mutasyonlar, organizmaların varyasyonunu oluşturmada temel süreçlerden biridir. Yeni allellerin kaynağını oluştururlar ve bu alleller evrimin ham materyalini oluştururlar. Diğer yandan mutasyonlar genlerin işlevlerini bozarak değişik anomalilere ve kanserleşmeye neden olabilirler. Bu nedenle mutasyon oluşumunun moleküler temellerinin ve mutajen ajanların etki şeklinin öğrenilmesi amaçlanmıştır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Doktora düzeyinde bir biyoloji öğrencisinin DNA ve kromozom mutasyonlarını tam olarak bilmesi ve anlamasını sağlar.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Çevresel Kirliliğin biyolojik öneminin kavranması
	2	Mutasyonların moleküler mekanizmasının kavranması
	3	Kimyasal kirleticilerin mutajen etkilerinin belirlenmesindeki test yöntemlerinin kavranması ve bunların sonuçlarının yorumlanması
	4	Elde edilen sonuçların istatistik değerlendirilip yorumlanması
	5	Konu ile ilgili güncel gelişimlerin tartışılması ve insan ve çevre sağlığı açısından öneminin kavranması
	6	Kirleticiler ve tüketilen kimyasallar ile kanser arasındaki bağlantının temellerinin kavranması ve bunun toplumsal etkilerinin değerlendirilmesi
	7	Çevre kirliliği, karsinogenez ve mutagenез ilişkisinin toplumsal boyutlarını ve etik sorunlarını kavrayabilme
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Giriş ve Tanıtım	
2	Gen Mutasyonları	
3	DeneySEL ve Spontan Mutasyonlar	
4	Mutajenite test yöntemleri (Sitogenetik Yöntemler)	
5	Mutajenite test yöntemleri (gen ve moleküler yöntemler)	
6	Güncel makale tartışması	
7	Gen Mutasyonlarının Moleküler Mekanizmaları	
8	Kimyasal ve Fiziksel Mutajenler	
9	Güncel makale tartışması	
10	Mutajen ve Kanserojen İlişkisi	
11	DNA hasar toleransı ve Mutagenesiz	
12	Onarım Mekanizmaları (Eksizyon onarımı)	
13	Onarım Mekanizmaları(Hatalı eşleşme onarımı)	
14	Transpozonlar	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	H. C. Friedberg ve ark. DNA Repair and Mutagenesis, ASM Pres, 2006. DH Philips and S Venitt Environmental Mutagenesis, Bios Sci. Publication.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0 0.00
Kısa Sınav		0 0.00
Ödev		1 25.00
Yıl Sonu Sınavı		1 75.00
Toplam		2 100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		25.00
Finalin Başarıya Oranı		75.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		verilen proje ve literatür tarama ile derse öğrencinin direk katılımı ve klasik yazılı sınav ile bilgilerin değerlendirilmesi
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	4.00	56.00
Ödevler	2	10.00	20.00
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	60.00	60.00
Toplam İş Yüğü			178.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.93
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	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			