

GENETİK MÜHENDİSLİK

1	Ders Adı:	GENETİK MÜHENDİSLİK
2	Ders Kodu:	MBG3006
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	6
7	Dersin AKTS Kredisi:	5.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Dersin ön koşulu yoktur.
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi FİGEN ERSOY
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	e-posta: figen@uludag.edu.tr 0 224 29 41776 Fen-Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Görükle Kampüsü, 16059 Bursa
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, genetik mühendislik alanında lisans düzeyindeki temel ve güncel bilgileri öğrencilere kazandırmaktır. Dersin hedefleri ise gen klonlamanın ve gen anlatımının temel prensiplerini ve genetik mühendisliğin endüstriyel alanlardaki modern uygulamalarını öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Entegre bir multidisipliner yaklaşım kullanarak sorunları analiz etmek ve çözmek
	2	Çeşitli kaynaklardan bilgiye ulaşmak eleştirel değerlendirmek.
	3	Orijinal bir araştırma programı planlamak, yürütmek ve yazmak.
	4	Modern bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmak
	5	Bilimsel yayınları eleştirmek ve değerlendirmek.
	6	Sözlü sunum ile etkili iletişim kurmak
	7	Sorunları çözebilmek için proteomik yöntemler tasarlamak
	8	Teknikleri ve çözümleri bir disiplinden diğerine aktarmak.
	9	

		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	gen klonlama ve DNA analizi neden önemlidir		
2	gen klonlanması için vektörler: plazmit ve bakteriyofajlar		
3	plazmit ve bakteriyofaj izolasyonu		
4	temizlenmiş DNA'nın manüplasyonu		
5	yaşayan hücrelere DNA transferi		
6	E. coli için klonlama vektörleri		
7	ökaryotlar için klonlama teknikleri		
8	gene ait spesifik klon eldesi		
9	gen ekspresyonu ve fonksiyonu çalışmaları		
10	genom çalışmaları		
11	klonlanan genlerden protein eldesi		
12	tıpta gen klonlama ve DNA analizi		
13	tarımda gen klonlama ve DNA analizi		
14	adli bilimler ve arkeolojide gen klonlama ve DNA analizi		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	gen klonlama ve DNA analizi, TA Brown	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00	
Finalin Başarıya Oranı		60.00	
Toplam		100.00	
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			
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)	14	1.00	14.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	40.00	40.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40.00	40.00
Toplam İş Yüğü			122.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.07
Dersin AKTS Kredisi			5.00

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