

GENETİK

1	Ders Adı:	GENETİK
2	Ders Kodu:	MBG2008
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
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:	Yoktur
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. SEZAI TÜRKEL
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Sezai Türkel
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	sturkel@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	DNA yapısını, DNA onarımını, mutasyonların temel özelliklerini ve kalıtımın temel prensiplerini öğretmek
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Genetikte temel kavramları bilir
	2	Genetik maddenin biyokimyasal özelliklerini bilir
	3	Mendel kurallarına uygun kalıtım esaslarını bilir
	4	Farklı gen gruplarını genler arası etkileşimi bilir
	5	DNA hasarlarını ve onarım mekanizmalarını bilir
	6	Sitoplazmik kalıtım ve prensiplerini bilir
	7	Genom dinamiğinde yer alan hareketli genetik elementleri bilir
	8	Mutasyon analiz tekniklerini bilir
	9	Gen ifadesinde temel kavramları bilir
	10	İnsan genomunun temel özelliklerini bilir
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Giriş, Ders içeriği ve ders kaynaklarının tanıtımı, Genetiğin tarihçesi, genetikte temel kavramlar	
2	DNA'nın yapısal özellikleri, canlılarda kalıtsal madde tipleri ve yapısal özellikleri	
3	Gen kavramı, Gen çeşitleri, genin penetransı,	
4	Tek gen kalıtımı, Mendel'in çalışmaları, Mendel kurallarına uyan kalıtım mekanizmalarına çeşitli canlılardan örnekler.	

5	Genlerin karşılıklı etkileri, allel ve allel olmayan genler arası etkileşimler, mendel kurallarından sapmalar	
6	Gen bağlantısı, bağlantı haritaları, Khi kare testinin genetikte uygulamaları	
7	Çok Allellik, Polimeri ve pleotropi	
8	Sitoplazmik kalıtım, kontrol mekanizmaları, farklı canlılardan sitoplazmik kalıtım örnekleri	
9	Ara Sınav	
10	Mutasyon, Kromozom ve gen mutasyonları, mutajen etmenler, DNA onarım mekanizmaları,	
11	Mutajenite testleri, mutajen-kanserojen madde analizinde uygulanan test sistemleri ve analiz prensipleri	
12	Hareketli genetik elementler, bu elementlerin genom yapıları, konak organizmalara etkileri, Hareketli genetik element çeşitliliği	
13	Gen ifadesinin kontrol mekanizmalarına giriş, transkripsiyon ve translasyonun genel prensipleri	
14	İnsan genetiğine giriş, İnsanda genetik yapı, insan genomunun özellikleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1- GENETİK, (Yazar: Prof.Dr. Mehmet Topaktaş) Nobel yayınları, 2014: ISBN: 978-605-133-712-8. 2- GENETİK ANALİZE GİRİŞ, Onuncu Baskıdan Çeviri (Anthony J.F. Griffiths vd) Palme Yayıncılık, 2014. ISBN: 978-605-355-285-7. 3- Çözümlü Genetik problemleri (Prof.Dr. Mustafa Kuru, Prof.Dr. Serap Ergene), Palme Yayıncılık, 2013. ISBN: 978-605-4414-80-2.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		40.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		0.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		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	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	7.00	98.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	15.00	15.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	25.00	25.00
Toplam İş Yüğü			195.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
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	5	4	4	3	4	2	4	5	4	3	0	0	0	0	0	0
ÖK2	1	3	4	4	5	3	4	4	5	5	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	2	5	5	2	3	2	4	2	3	0	0	0	0	0	0
ÖK4	1	2	3	3	3	3	4	4	4	5	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	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			