

MOLEKÜLER GENETİK ve GENETİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ

1	Ders Adı:	MOLEKÜLER GENETİK ve GENETİK MÜHENDİSLİĞİNE GİRİŞ
2	Ders Kodu:	ZOO4415-S
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	4
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	7
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
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:	Prof. Dr. CENGİZ ELMACI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Prof. Dr. Cengiz ELMACI Bursa Uludağ Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Zootehni Bölümü Tel: 0(224)2941554 e-posta:elmaci@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Dersin amacı, moleküler genetik ve genetik mühendisliğinin temel ilkelerini, tarımsal faaliyet içerisindeki önemini ve etkisini, tarımsal açıdan önemli olan genleri ve etkilerini öğretmektir. Aynı zamanda tarımsal üretimde verimliliğin artırılması amacıyla kullanım alanı bulan çeşitli genetik mühendisliği ve biyoteknolojik uygulamaları ve bu uygulamaların geleceği ve etik değerler üzerine olan etkileri üzerinde durulacaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Moleküler genetik ve genetik mühendisliğinin temel ilkelerini, tarımsal faaliyet içerisindeki önemini ve etkisini, tarımsal açıdan önemli olan genleri ve etkilerini öğrenir. Böylece bu alandaki gelişmeleri takip edebilir ve tarımın farklı sektörlerinde uygulayarak verimliliği arttırabilir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Genetik bilgisini moleküler genetik ve genetik mühendisliği bilgisiyle tamamlama becerisi kazanır.
	2	Moleküler genetik, biyoteknoloji ve genetik mühendisliği kavramlarını öğrenir
	3	Moleküler genetik ve genetik mühendisliğinin tarımsal alandaki önemini öğrenir.
	4	Moleküler genetik ve genetik mühendisliği çalışmalar konusunda bilgi sahibi olur.
	5	Çeşitli genetik mühendisliği uygulamaları öğrenir.
	6	
	7	
	8	
	9	
	10	

21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Giriş, Biyoteknoloji, Genetik Mühendisliği Kavramları		
2	Temel Kavramlar ve Tanımlar		
3	Genlerin yapısı ve işlevi		
4	Genlerin yapısı ve işlevi		
5	Gen nasıl klonlanır?		
6	DNA molekülünün kesilmesi		
7	DNA molekülünün birleştirilmesi		
8	Vektörler		
9	vektörler		
10	Makale değerlendirme		
11	Genetik varyasyonun analizi		
12	Genetik varyasyonun analizi		
13	Hayvansal üretimde biyoteknoloji		
14	Hayvansal üretimde biyoteknoloji		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Dale, W.J., and von Schantz, M., 2002. From Genes to Genomes: Concepts and Applications of DNA Technology. John Wiley & Sons, Ltd., England. Brown, T.A., 2010. Gene Cloning & DNA Analysis, An Intoduction. Wiley-Blackwell, UK Yıldırım, A., Bardakçı, F., Karataş, M., Tanyolaç,B., 2007. Moleküler Biyoloji. Nobel Yayın No:1170 Nicholl, D.S.T. 2002. An Introduction to Genetic Engineering, Cambridge University Press.	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		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		Ölçme ve değerlendirme, Bursa Uludağ Üniversitesi Lisans Eğitim Öğretim Yönetmeliği 29.maddesine göre yapılır.	
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	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	12.00	12.00
Diğer	14	2.00	28.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	22.00	22.00
Toplam İş Yüğü			90.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			3.00
Dersin AKTS Kredisi			3.00

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	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	3	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	2	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							