



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Moleküler Genetik							
Ders Kodu		ZT433		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	48 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin asıl amacı öğrencilere moleküler genetik konularını anlama ve değerlendirme becerisi sağlamaktır. Ayrıca moleküler genetik çalışmalarındaki gelişmeler ve etik kurallar üzerinde de durulacaktır.							
Özet İçeriğı		1. Moleküler genetiğı giriş 2. Prokaryotik ve ökaryotik hücre 3. Nükleik asitlerin yapısı 4. Genetik materyalin organizasyonu 5. Enzimler 6. Replikasyon 7. Transkripsiyon 8. Translasyon 9. Gen regölasyonu 10. Gen regölasyonu 11. Rekombinasyon 12. Mutasyon ve mutasyon mekanizmaları 13. DNA onarım sistemleri 14. Dersin genel değerlendirmesi							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir)							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Nezih ATA						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Klug, W.S., Cummings, M.R., Spencer, C.A. and Palladino, M.A., 2011. Genetik Kavramlar. 11. Baskı, Palme Yayınevi.
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Moleküler genetiğı giriş
2	Teorik	Prokaryotik ve ökaryotik hücre
3	Teorik	Nükleik asitlerin yapısı
4	Teorik	Genetik materyalin organizasyonu
5	Teorik	Enzimler
6	Teorik	Replikasyon
7	Teorik	Transkripsiyon
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Translasyon
10	Teorik	Gen regölasyonu
11	Teorik	Gen regölasyonu
12	Teorik	Rekombinasyon
13	Teorik	Mutasyon ve mutasyon mekanizmaları
14	Teorik	DNA onarım sistemleri
15	Teorik	Dersin genel değerlendirmesi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	8	1	9
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				48
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Moleküler genetiğin önemli temel ilkelerini öğrenir.
2	Prokaryotlarda ve ökaryotlarda transkripsiyon, translasyon, replikasyon, gen regülasyonunun moleküler temellerini anlar
3	Mutasyonları, mekanizmalarını ve DNA onarım sistemlerini öğrenir
4	Moleküler genetik çalışmaların fizyoloji evrim ve hastalıklardaki etkisini değerlendirme yeteneği kazanır
5	Hayvancılık alanında moleküler genetiğin kullanımını öğrenir

Program Çıktıları (Zootečni Programı)

1	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, ulusal ve uluslar arası çağdaş sorunları ve gelişmeleri takip edebilme becerisi
2	Atatürk ilke ve inkılapları doğrultusunda Atatürk milliyetçiliğine bağlı; Türk Milletinin milli, ahlaki, manevi ve kültürel değerlerini benimsemiş, evrensel ve çağdaş gelişmelere açık, Türk dilinin zengin, köklü ve üretken bir dil olduğunu benimsemiş; dil sevgisi ve bilincine sahip; okuma zevki ve alışkanlığı olan ve mesleki anlamda ihtiyaç duyacağı yabancı dili yeteri kadar kullanabilme becerisine sahip olabilmek.
3	Bilgisayarın temel donanım birimlerini ve işletim sistemlerini tanıma, internet kullanımı hakkında bilgi sahibi olma ve ofis programlarını kullanarak bilgisayarda belge, elektronik tablo ve sunum hazırlayabilme
4	Matematik, Fen Bilimleri ve Ziraat Mühendisliği konularında teorik ve pratik yeterli bilgiye sahip olma, ziraat mühendisliği sorunlarını tanımlama ve çözme becerisi
5	Paydaşlarla (Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, tarımsal birlik, kooperatif, dernek ve tarımsal alanda faaliyet gösteren özel kuruluşlarla) işbirliği, iletişim ve eğitim geliştirme becerisi
6	Ziraat mühendisliği alanında mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olabilmek
7	Hayvansal üretimle ilgili problemleri tanımlama ve uygun yöntem ve tekniklerle çözme becerisi
8	Hayvansal üretim için gerekli olan doğru teknik ve araçları seçebilme ve kullanabilme becerisi; bu amaçla bilişim teknolojilerinden etkin yararlanabilme becerisi
9	Hayvansal üretimle ilgili konularda bilgilere erişebilme, kaynak araştırması yapabilme, proje hazırlama, araştırma yapma, veri toplama, değerlendirebilme ve tüm bunları bir sistematik içerisinde yazılı ve sözlü sunma becerisi
10	Hayvansal üretimle ilgili çalışmalarda bireysel ve ekip üyesi olarak etkin görev ve sorumluluk alabilme
11	Hayvansal üretimin her kademesindeki kişi ve kurumlarla sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme becerisi
12	Ulusal ve uluslararası güncel sorunları takip edebilme, yaşam boyu öğrenme, bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeleri izleyebilme, kendini sürekli olarak yenileyebilme ve yenilikleri hayvansal üretime aktarabilme becerisi
13	Ziraat mühendisliği kapsamında özellikle hayvansal üretimle ilgili alanlardaki mevzuatı kavrama ve uygulayabilme
14	Ziraat mühendisliği ve bu bağlamda hayvansal üretimdeki uygulamalarda insan sağlığı, hayvan sağlığı ve refahı, çevre ve iş güvenliği ile ilgili konularda bilinç oluşturabilme, girişimcilik ve yenilikçilik konularında farkındalık yaratabilme ve güncel sorunlara çözüm üretebilme becerisi
15	Çiftlik hayvanlarının yetiştirilmesi, ıslahı, bakım ve beslenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip olan ve bu bilgileri gıda güvenliği ve halk sağlığına uygun hayvansal ürünler üretmede kullanma becerisine sahip olma

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ6	1	1	1	1	
PÇ7	1	1	1	1	3
PÇ8	2	2	2	2	4
PÇ9	4	4	4	4	1
PÇ10	1	1	1	1	
PÇ11	1	1	1	1	
PÇ12	4	4	4	4	
PÇ14	4	4	4	4	3
PÇ15				3	5

