



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gen Klonlaması ve DNA Analizleri							
Ders Kodu		BİO529		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	155 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Gen klonlama ve DNA analizinin detaylarını anlamak, biyoteknolojideki uygulamalarını incelemek							
Özet İçeriğı		Gen klonlamada kullanılan vektörler, gen ifadesi ve işlevini inceleme, gen klonlama ve DNA analizinin tıpta, tarımda, adli tıp ve arkeoloji’de kullanımı							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir)							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Gamze BAŞBÜLBÜL						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Gen Klonlama ve DNA Analizi, Nobel Yayıncılık, ISBN: 978-605-395-234-3
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Gen klonlama ve DNA analizinin önemi nedir
2	Teorik	Gen klonlama için vektörler
3	Teorik	Canlı hücrelerden DNA'nın saflaştırılması
4	Teorik	Saflaştırılmış DNA'nın manipölasyonu
5	Teorik	Canlı hücrelere DNA'nın girişı
6	Teorik	Ökaryotlar için klonlama vektörleri
7	Teorik	Belli bir geni içeren klon nasıl elde edilir?
8	Teorik	Polimeraz zincir reaksiyonu
9	Teorik	Bir genin yapısını incelemek
10	Teorik	Gen ifadesini inceleme
11	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
12	Teorik	Genomları çalışma
13	Teorik	Klonlanan genlerden protein üretimi
14	Teorik	Tıpta gen klonlama ve DNA analizi
15	Teorik	Tarımda gen klonlama ve DNA analizi
16	Teorik	Adli tıpta gen klonlama ve DNA analizi
17	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	4	3	105
Ödev	8	2	1	24
Ara Sınav	1	10	3	13
Dönem Sonu Sınavı	1	10	3	13
Toplam İş Yüğü (Saat)				155
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Gen klonlama ve DNA analizinin önemini kavrayabilir
---	---



2	Gen klonlamada kullanılan vektörleri öğrenebilir
3	Belli bir geni içeren klonun nasıl elde edildiğini anlayabilir
4	Polimeraz zincir reaksiyonunun detaylarını anlayabilir
5	Tarımda rekombinant DNA tekniklerinin nasıl kullanıldığını kavrayabilir
6	Adli tıp ve arkeolojide gen klonlamanın neden kullanıldığını anlayabilir
7	Farklı teknikler kullanılarak şüphelilerinin nasıl saptandığını öğrenebilir, akraba bireylerin DNA profillemesi ile belirlenmesini kavrayabilir

Program Çıktıları (Biyoloji Yüksek Lisans Programı)

1	Özel çalışma ve araştırma alanına yönelik bilimsel birikime sahip olabilmek
2	Biyolojik konularda sorun tespit etme, değerlendirme ve çözüm geliştirme yeteneğine sahip olabilmek
3	Biyoloji alanındaki bilimsel gözlem ve deneylerin sonuçlarını istatistik analiz yöntemleriyle değerlendirebilmek
4	Biyoloji araştırma alanıyla ilişkili diğer alanlarda temel donanımlara sahip olabilmek
5	Araştırmaları için gerekenlerin elde edilmesinde yüksek düzeyde sosyal iletişim yeteneği ile farklı disiplinlerle işbirliği geliştirebilmek
6	Biyoloji araştırmalarda kullanılacak her türlü yöntem, araç kullanımı ve teknoloji bilgisine sahip olabilmek
7	Araştırmalarına ve yazarına rehber olacak etik anlayışa sahip olabilmek
8	Yüksek Lisans için; Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde dil becerisine sahip olabilmek
9	Araştırmalarını bilimsel ortamlarda teknolojik araçları da kullanarak bilimsel gelenek ve tarzlara uygun biçimde sunabilmek ve tartışabilmek
10	Araştırma alanının ve özgün araştırmasının sonuçlarının toplumsal, ekonomik ve sosyal etkilerini algılayabilmek ve değerlendirebilmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
PÇ1	5		4				5
PÇ2		5	4		5		
PÇ3							5
PÇ4				3		5	

