



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Moleküler Biyolojide Teknikler II							
Ders Kodu		BİO548		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	196 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı, genel moleküler biyoloji tekniklerini öğretmek							
Özet İçeriğı		İleri düzeyde bazı moleküler biyoloji tekniklerinden; gen klonlama, RT-PCR, transformasyon, protein izolasyonu ve analiz teknikleri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ders notları
2	Sambrook and Russell,(2001) Molecular Clonning, Cold Spring Harbor Laboratory Press, ISBN-0-87969-577-3
3	Temizkan G.,Arda N.(Ed.)(2004),Moleküler Biyolojide Kullanılan Yöntemler,Nobel Kitapevleri,ISBN975-420-347-4
4	Levin B., (2004)Genes VIII, Pearson Education Inc. ISBN-0-19-508956-1

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genetik rekombinasyon
2	Teorik	Gen aktarım mekanizmaları: Konjugasyon
3	Teorik	Gen aktarım mekanizmaları: Transformasyon
4	Teorik	Klonların seçimi
5	Teorik	Klonlanmış genden ürün eldesi
6	Teorik	Multipleks PCR
7	Teorik	Gen Polimorfizleri
9	Teorik	Allel spesifik PCR
10	Teorik	Nested PCR
11	Teorik	Protein izolasyonu
12	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
13	Teorik	Protein tayin yöntemleri
14	Teorik	SDS-PAGE
15	Teorik	Western Blotlama
16	Teorik	RNA izolasyonu ve RT-PCR
17	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	15	2	2	60
Uygulamalı Ders	15	2	3	75
Ödev	1	10	2	12
Ara Sınav	1	20	2	22



Dönem Sonu Sınavı	1	25	2	27
Toplam İş Yüğü (Saat)				196
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Rekombinasyonun anlaşılması
2	Gen transferinin anlaşılması
3	Gen klonlamanın anlaşılması
4	Western blotlama tekniğinin anlaşılması
5	RNA ve RT-PCR'ın anlaşılması

Program Çıktıları (Toprak Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyinde edinilen bilgileri derinleştirerek uygulamaya koyabilme
2	Bilimsel yöntemler kullanarak veri toplayabilme, değerlendirebilme ve yorumlayabilme
3	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli güncelleştirebilme
4	Bilimsel araştırma sürecinde uygun yöntem ve analizleri belirleyebilme, sonuçlarını değerlendirebilme
5	Toprak kullanımı ve bitki gelişimi ile ilgili sorunlara çözüm üretebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	2	2	2	2
PÇ2	2	2	2	2	2
PÇ3	2	1	1	1	1
PÇ4	2	2	2	2	2
PÇ5	2	1	1	1	1

