



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Mikrobiyolojide Moleküler Teknikler							
Ders Kodu		MİK649		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	77 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, mikrobiyolojide moleküler teknikler hakkında bilgi vermektir							
Özet İçeriğı		Nükleik asitlerin purifikasyonu ve seperasyonu, DNA'nın kesilmesi ve birleştirilmesi, elektroforez, gen ekspresyonu analizleri, Noorthern Blot, RNase koruma analizleri, Gerçek Zamanlı PCR, Reverz Transkripsiyon PCR, in situ hibridizasyon, Çevrimsel analiz, Western Blot, Gen fonksiyon analizleri, Gen ekspresyon manipulasyonları.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Uğur PARIN						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	40
Kısa Sınav (Quiz)	2	20
Ödev	4	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Temel Mikrobiyoloji
2	Biyoteknoloji
3	Advances in Veterinary Medicine - Vol 40 Molecular Genetics , Gene Transfer, and Therapy
4	Early, rapid and sensitive veterinary molecular diagnostics - real time PCR applications

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Nükleik asitlerin purifikasyonu
2	Teorik	Nükleik asitlerin seperasyonu
3	Teorik	DNA'nın kesilmesi ve birleştirilmesi
4	Teorik	DNA'nın kesilmesi ve birleştirilmesi
5	Teorik	Elektroforez
6	Teorik	Gen ekspresyonu analizleri
7	Teorik	Gen ekspresyonu analizleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Noorthern Blot, RNase koruma analizleri
10	Teorik	Gerçek Zamanlı PCR
11	Teorik	Reverz Transkripsiyon PCR
12	Teorik	In situ hibridizasyon
13	Teorik	Çevrimsel analiz, Western Blot
14	Teorik	Gen fonksiyon analizleri, Gen ekspresyon manipulasyonları
15	Teorik	Tartışma

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
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	4	0	1	4
Kısa Sınav	2	1	1	4
Ara Sınav	1	5	1	6



Dönem Sonu Sınavı	1	5	2	7
Toplam İş Yüğü (Saat)				77
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Mikrobiyolojide moleküler teknikler hakkında bilgi sahibi olmak
2	Moleküler tekniklerin teşhis amacıyla kullanımı hakkında bilgi sahibi olmak
3	Hibridizasyon metotları hakkında bilgi sahibi olmak
4	Amplifikasyon metotları hakkında bilgi sahibi olmak
5	Öğrenilen bu temel bilgileri kullanabilme yeteneğı kazandırmak

Program Çıktıları (Veterinerlik Mikrobiyolojisi Doktora Programı)

1	Bakteriyoloji, viroloji ve mikoloji kapsamındaki uygun yöntemsel ve pratik bilgilere ve veteriner hekimlikle ilişkili enfeksiyöz hastalıkları tanımlamak üzere bu bilgileri uygulama becerilerine sahiptir.
2	Teknolojinin güncel yöntemlerini, tekniklerini ve cihazlarını kullanarak veteriner hekimlikle ilişkili enfeksiyöz hastalıkları tanımlama, tedavi etme ve koruyucu önlem alma yeteneklerine sahiptir.
3	Bir hayvan popülasyonuna ait epidemiyolojik bileşenleri kalitatif olarak analiz etmek ve tasarlamak üzere çeşitli teknikleri ve araçları kullanma becerilerine sahiptir.
4	Hastalıkların teşhisi için test yada analiz yapma ve çıkan sonuçları yorumlama becerilerine sahiptir.
5	Bilimsel araştırmalar için yeni projeler üretme, yürütme ve sonuçlandırma becerilerine sahiptir.
6	Lisansüstü öğrencilerine mikrobiyoloji alanında teorik ve pratik donanım verme becerilerine sahiptir.
7	Mezun öğrenciler, Lisansüstü araştırma projelerini yürütme becerilerine sahiptir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	5	4	4	5
PÇ2	5	4	5	5	4
PÇ3	4	4	4	3	4
PÇ4	5	4	5	5	5
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	5	5	5	5	4
PÇ7	4	4	4	5	4

