



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bakteri Genetiği ve Moleküler Biyoloji							
Ders Kodu		MİK608		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	152 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı, bakteri genetiği ve moleküler biyoloji hakkında bilgi vermektir.							
Özet İçeriği		Bakteri hücresinin yapısı. Genetik materyalin yapısı (DNA-RNA). Nukleik asitlerin invivo ve invitro fonksiyonları. Nukleik asitlerin biyolojik fonksiyonları. Prokaryotiklerde ve ökaryotiklerde replikasyon. Bakterilerde protein sentezi. Genlerin yapısı, gen ekspresyonunun aktarılması, genlerin inaktivasyonu, genlerin izolasyonu. Bakteri genomu ve gen fonksiyonlarının düzenlenmesi. Bakterilerde mutasyonlar. Plazmidler ve epizomlar. Bakterilerde gen haritaları.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Örnek Olay							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Serap SAVAŞAN, Prof. Dr. Şükrü KIRKAN						

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	Bakteri hücresinin yapısı
2	Teorik	Genetik materyalin yapısı
3	Teorik	Nukleik asitlerin invivo ve invitro fonksiyonları
4	Teorik	Nukleik asitlerin biyolojik fonksiyonları
5	Teorik	Prokaryotiklerde ve ökaryotiklerde replikasyon
6	Teorik	Prokaryotiklerde ve ökaryotiklerde replikasyon
7	Teorik	Bakterilerde protein sentezi
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Genlerin yapısı
10	Teorik	Gen ekspresyonunun aktarılması
11	Teorik	Genlerin inaktivasyonu ve izolasyonu
12	Teorik	Bakteri genomu ve gen fonksiyonlarının düzenlenmesi
13	Teorik	Bakterilerde mutasyonlar
14	Teorik	Plazmidler ve epizomlar, bakterilerde gen haritaları
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
Ödev	4	0	13	52
Kısa Sınav	2	8	2	20
Ara Sınav	1	25	1	26



Dönem Sonu Sınavı	1	25	1	26
Toplam İş Yüğü (Saat)				152
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Bakteri genetiğı ve moleküler biyoloji hakkında bilgi sahibi olmak
2	Genetik materyalin yapısı hakkında bilgi sahibi olmak
3	Bakteri genetiğinde kullanılan metotlar hakkında bilgi sahibi olmak
4	Bakteri genetiğinde kullanılan cihazlar 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	5	5	4	4	5
PÇ2	5	4	4	5	5
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	4	5	4	5	4
PÇ5	4	4	5	5	4
PÇ6	5	5	4	4	4
PÇ7	4	4	5	4	5

