AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Biyoteknoloji								
Ders Kodu	MİK634		Ders Düzeyi	Doktora					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	69 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, biyoteknoloji hakkında bilgi vermektir								
Özet İçeriği	Gen klonlanması. Klonlanmada kullanılan başlıca vektörler. DNA baz sıralarının saptanması. Nukleik asit in vitro amplifikasyon yöntemleri. Antikorların bakteriler tarafından üretilmesi. Rekombinant Faj Antikor Tekniği. Moleküler tiplendirme metodları. Hastalıkların teşhisinde biyoteknolojik yöntemlerin kullanılması.								
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	2	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Temel Mikrobiyoloji
2	Veteriner Bakteriyoloji
3	İmmunoloji
4	Microbial Biotechnology in Agriculture and Aquaculture

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Gen klonlanması
2	Teorik	Gen klonlanması
3	Teorik	Klonlanmada kullanılan başlıca vektörler
4	Teorik	Klonlanmada kullanılan başlıca vektörler
5	Teorik	DNA baz sıralarının saptanması
6	Teorik	DNA baz sıralarının saptanması
7	Teorik	DNA baz sıralarının saptanması
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Nukleik asit in vitro amplifikasyon yöntemleri
10	Teorik	Nukleik asit in vitro amplifikasyon yöntemleri
11	Teorik	Antikorların bakteriler tarafından üretilmesi
12	Teorik	Rekombinant Faj Antikor Tekniği
13	Teorik	Moleküler tiplendirme metodları
14	Teorik	Hastalıkların teşhisinde biyoteknolojik yöntemlerin kullanılması
15	Teorik	Tartışma

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	2	5	1	12
Laboratuvar	14	0	1	14
Kısa Sınav	2	2	1	6
Ara Sınav	1	1	1	2

Dönem Sonu Sınavı	1	5	2	7
			Toplam İş Yükü (Saat)	69
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Biyoteknoloji hakkında bilgi sahibi olmak
2	Hastalıkların teşhisinde biyoteknolojik yöntemlerin kullanılması hakkında bilgi sahibi olmak
3	Terapi amaçlı biyoteknolojik yöntemler hakkında bilgi sahibi olmak
4	Terapi amaçlı biyoteknolojik cihazlar hakkında bilgi sahibi olmak
5	Öğrenilen bu temel bilgileri kullanabilme yeteneği kazandırmak

Program Çıktıları *(Mikrobiyoloji Doktora Programı)*	
1	Bakteriyoloji, viroloji ve mikoloji kapsamındaki uygun yöntemsel ve pratik bilgilere ve veteriner hekimlikle ilişkili infeksiyöz hastalıkları tanımlamak üzere bu bilgileri uygulama becerilerine sahiptir.
2	Teknolojinin güncel yöntemlerini, tekniklerini ve cihazlarını kullanarak veteriner hekimlikle ilişkili infeksiyöz hastalıkları tanımlama, tedavi etme ve koruyucu önlem alma yeteneklerine sahiptir.
3	Bir hayvan populasyonuna 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	4	4	4	4
PÇ2	4	5	5	5	5
PÇ3	4	5	4	4	5
PÇ4	5	4	3	5	3
PÇ5	4	5	5	3	5
PÇ6	5	4	4	5	4
PÇ7	4	5	3	4	5