



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
VETERİNER FAKÜLTESİ
VETERİNER PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Mikrobiyolojide Biyoteknoloji								
Ders Kodu	VET232	Ders Düzeyi			Lisans				
AKTS Kredi	2	İş Yüğü	52 (Saat)	Teori	1	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	a- Öğrencilere biyoteknolojideki genel prensiplerinin öğretilmesi, b- Bakteriyel DNA ve RNA yapıları ve fonksiyonları, polimeraz zincir reaksiyonu, transkripsiyon ve translasyon işlemlerinin öğretilmesi, Rekombinant DNA teknolojileri ile klonlama ve gen ekspresyonları hakkında bilgi sahibi olmalarının sağlanması.								
Özet İçeriği	Biyoteknoloji, DNA ve RNA'nın yapısı, fonksiyonları, genetik teknolojisi								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları

Denk Ders	VET234
-----------	--------

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Lewin B., Genes VII, Oxford University Pres., 2000
2	Güneş. H.V. Moleküler Hücre Biyolojisi Kaan Yayın. 2003
3	Pingoud A., Urbanke C., Hoggett J., Jeltsch A., Biochemical Methods, Wiley-VCH, 2002
4	Mathews C.K., Holde K. E., Ahern K. G., Biochemistry, Addison Wesley Longman, San Francisco, 1999
5	Konuk M. Moleküler Biyolojide Önemli Notlar, Nobel Yayın. 2004
6	Reedy C.A. Methods for General and Molecular Microbiology, American Society for Microbiology, 2007
7	Gelissen G. Production of Recombinant Proteins. Wiley Interscience. 2005
8	Van Buskirk R., Liyanage U. K. An Electronic Companion to Molecular Cell Biology, Cogito Learning Media Inc. 1997

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Neden veteriner hekimler için biyoteknoloji
2	Teorik	Genetik materyalin yapısal özellikleri: kromozom, DNA ve RNA'nın yapısı
3	Teorik	DNA zincirinin belirlenmesi
4	Teorik	DNA ve genom organizasyonu
5	Teorik	DNA'dan RNA'ya transkripsiyon
6	Teorik	Bakteri ve memeli hücrelerinde gen ekspresyonlarının kontrolü
7	Teorik	mRNA'nın proteinlere translasyonu
8	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Proteinlerin post translasyonel olarak işlenmesi
10	Teorik	DNA replikasyonu
11	Teorik	Gen yapısında bozulmalar ve savunma mekanizması I
12	Teorik	Gen yapısında bozulmalar ve savunma mekanizması II
13	Teorik	Polimeraz zincir reaksiyonu ve hastalıkların tanısında önemi
14	Teorik	Rekombinant gen teknolojisi
15	Teorik	Genetik bozuklukların tanısında ve tedavisinde biyoteknoloji



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	1	14
Ödev	3	0	5	15
Kısa Sınav	2	6	1	14
Ara Sınav	2	2	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	2	1	3
Toplam İş Yükü (Saat)				52
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Genel biyoteknoloji kavramları ve prensipleri hakkında bilgi sahibi olur
2	2. Öğrenci DNA ve RNA yapısı ile moleküler biyolojide kullanılan başlıca enzimler ile fonksiyonlarını öğrenir
3	3. Moleküler biyolojide uygulanan teknikleri öğrenir
4	4. Biyoteknoloji konularında bilgi sahibi olur
5	5. İleriye yönelik üst düzey çalışma planlayan öğrenciler yeterli temel bilgiyi öğrenir
6	6. Rekombinant DNA teknolojileri, klonlama ve gen ekspresyonu konularında bilgi sahibi olur

Program Çıktıları (Veteriner Programı)

1	Öncelikli olarak çiftlik hayvanları olmak üzere hayvanların anatomik yapısını, doku ve organların yapı ve işleyişini, fizyolojik mekanizmalarını bilir.
2	Teorik ve uygulama bilgi donanımı sayesinde klinik, poliklinik, acil klinik uygulamalarını başarılı şekilde yapar
3	Değişik muayene tekniklerini uygulayarak hastalıkların teşhisini yapar.
4	Klinik muayene bulguları ile laboratuvar bulgularını birlikte yorumlayarak hastalıklara tanı ve ayırıcı tanı yapar.
5	Mikrobiyel, viral, paraziter, metabolik vb hastalıkları başarılı şekilde sağıltır.
6	Hayvanlarda temel cerrahi girişimler yapar.
7	Her türlü doğum olayına başarılı şekilde müdahale eder.
8	Suni tohumlamanın temel ilkelerini bilir ve uygular.
9	Tanı ve ayırıcı tanı için gerektiğinde nekropsi uygular ve patolojik değerlendirme yapar.
10	Koruyucu hekimlik uygulamalarını bilip uygular.
11	Veteriner halk sağlığı ve gıda güvenliği konularında gerekli uygulamaları yapar.
12	Çiftlik hayvanlarında değişik türlere ait ırkları morfolojik ve fizyolojik olarak tanıır.
13	Çiftlik hayvanlarında bakım-yönetim uygulamalarını bilir, bir hayvancılık işletmesinin sorumluluğunu üstlenebilir.
14	Çiftlik hayvanları için rasyon hazırlar.
15	Hayvancılık işletmelerinde yemleme ve besleme programları düzenler.
16	Veteriner hekimlik mevzuatını bilir ve düzenler.
17	Hayvan refahı ve hakları konularındaki yasal düzenlemeleri bilir ve uygular.
18	Kazandığı donanımlar ile mesleğini uygularken bilimsel ve mesleki etik ilkeleri gözetir.
19	Veteriner hekimliğin tüm uygulama ve çalışma alanlarında başarılı şekilde görev yapar.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ5	4	4	5	5	5	5

