



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
VETERİNER FAKÜLTESİ
VETERİNER PROGRAMI
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Moleküler Tanı Yöntemleri								
Ders Kodu	VET241		Ders Düzeyi		Lisans				
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	76 (Saat)	Teori	1	Uygulama	1	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu dersin amacı evcil hayvanlar ve insanlarda hastalıklara yol açan helmintler, artropodlar ve protozoonların moleküler tanı yöntemlerini ve bunların uygulamasını öğrenmek.								
Özet İçeriğı	Moleküler tanı yöntemlerinin önemi Temel hücresel komponentler ve fonksiyonları; Hücre ve makromoleküller Protein sentezi ve protein yapısı Nükleik asitlerin yapısı Gen manuplasyonları, klonlama vektörleri, klonal DNA kullanım alanları ve analizleri, gen kütüphanalarının incelenmesi Nükleik asit ve proteinlerin analiz metodları Biyoinformatik metodlar ve bunların moleküler biyolojideki kullanım alanları								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları

Denk Ders	VET245
-----------	--------

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Kısa Sınav (Quiz)	1	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	TURNER P.C., MCLENNAN A.G., BATES A.D., WHITE M.R.H., (2000). Molecular Biology. BIOS Scientific Publishers Ltd., second edition, UK.
2	BROWN T.A., (1998). Molecular Biology LabFax: I.Recombinant DNA. Academic Press, second edition, USA.
3	BROWN T.A., (1998). Molecular Biology LabFax II: II.Gene Analysis. Academic Press, second edition, USA
4	HIGGINS D., TAYLOR W., (2000). Bioinformatics: Sequence, structure and databanks. Oxford Univ. Press, second edition, UK.
5	YILDIRIM A., BARDAKCI F., KARATAŞ M., TANYOLAÇ B., (2007). Moleküler Biyoloji. Nobel Yayın, Ankara.
6	SCHMIDT G.D., (1985). Foundations of Parasitology.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Moleküler tanı yöntemlerinin önemi Temel hücresel komponentler ve fonksiyonları; Hücre ve makromoleküller Protein sentezi ve protein yapısı Nükleik asitlerin yapısı
	Uygulama	Parazitoloji alanında kullanılan moleküler biyoloji metodları
2	Teorik	Proteinlerin temel yapısı ve fonksiyonları
	Uygulama	Moleküler Biyoloji lab.'daki temel kurallar
3	Teorik	Nükleik asitlerin temel yapısı Prokaryotik ve eukaryotic kromozom yapıları
	Uygulama	Moleküler biyolojide kullanılan alet ve ekipmanlar
4	Teorik	DNA hasarı, çoğalması, tamiri ve rekombinasyonu
	Uygulama	DNA ekstraksiyon metodları
5	Teorik	Gen manuplasyonları, klonlama vektörleri, klonal DNA kullanım alanları ve analizleri, gen kütüphanalarının incelenmesi
	Uygulama	DNA klonlama metodları
6	Teorik	Rekombinant DNA teknolojileri
	Uygulama	DNA klonlama metodları
7	Teorik	Rekombinant DNA teknolojileri



7	Uygulama	Klonlanan DNA'nın analizinde kullanılan yöntemler
8	Teorik	Nükleik asit analiz metodları
	Uygulama	Nükleik asit tani metodları (blotlama ve hibridizasyon)
9	Uygulama	Nükleik asit tani metodları (blotlama ve hibridizasyon)
	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
10	Teorik	Nükleik asit analiz metodları
	Uygulama	Nükleik asit çoğaltma yöntemleri (PZR ve LAMP)
11	Teorik	Nükleik asit analiz metodları
	Uygulama	DNA sekanslama ve sekanslanan DNA'nın analizi
12	Teorik	Protein analiz metodları
	Uygulama	Canlı organizma ve hücrelerde protein belirleme yöntemleri
13	Teorik	Protein analiz metodları
	Uygulama	Proteinlerin yapısal analizleri (SDS-PAGE, Western blotlama)
14	Teorik	Biyoinformatik metodlar ve bunların moleküler biyolojideki kullanım alanları
	Uygulama	Biyoinformatik analizlerinde kullanılan veri tabanları, sekans analizleri ve veri analizleri, protein analizlerinde kullanılan biyoinformatik veri tabanları
15	Teorik	Tartışma
	Uygulama	Tartışma
16	Teorik	Tartışma
	Uygulama	Tartışma
17	Uygulama	Final sınavı
	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	1	1	28
Uygulamalı Ders	14	1	1	28
Kısa Sınav	1	2	1	3
Ara Sınav	1	5	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yükü (Saat)				76
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Hücreler, makromoleküller, protein yapısı ve fonksiyonları ile nükleik asitlerin özellikleri hakkında bilgi sahibi olmak
2	Prokaryotik ve ökaryotik kromozom yapılarını öğrenmek
3	DNA replikasyonu, hasarı, onarımı ve rekombinasyonu hakkında temel bilgi sahibi olmak
4	Gen manuplasyonları, klonlama vektörleri, klonal DNA kullanım alanları ve analizleri, gen kütüphanelerinin incelenmesi öğrenmek
5	Rekombinant DNA teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmak
6	Nükleik asit ve proteinlerin analiz metodları öğrenmek
7	Biyoinformatik metodlar ve bunların moleküler biyolojideki kullanım alanları hakkında bilgi sahibi olmak

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 sağlar.
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 tanır.
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	ÖÇ7
PÇ1	4	4	4				
PÇ3				4	4	4	4

