



**AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ**  
**VETERİNER FAKÜLTESİ**  
**VETERİNER PROGRAMI**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Adı	Viroloji								
Ders Kodu	VET318		Ders Düzeyi		Lisans				
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	3	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	1. Öğrencilere, virusların yapıları, sınıflandırılmaları, çoğalmaları, üretilmesi ve identifikasyonun öğretilmesi. 2. Viral enfeksiyonlar (etiyojisi, epidemiyolojisi, patogenezi, kliniği, patolojisi, teşhis yöntemleri) hakkında bilgi verilmesi. 3. Viral hastalıklarla mücadele konusunda bilgi verilmesi, bu bilgileri pratiğe uygulayabilme becerisi kazandırılması. 4. Öğrencilere zoonotik hastalıklar hakkında bilgi vermek.								
Özet İçeriği	Bu ders Genel Viroloji ve Veteriner Hekimliği içi önemli olan virusların ve zoonotik virusların üzerine odaklanmıştır.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

#### Ders Koşulları

AKTS Kredi Koşulu	100
-------------------	-----

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. Burgu, I., Akça Y., (2006) Genel Viroloji, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları, Ankara
2	2. Burgu, I., Akça Y., (2007) Özel Viroloji, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayınları, Ankara
3	3. Murphy, F.A., Gibbs, E.P.J., Horzinek, M.C., Studdert, M.J., (1999) Veterinary Virology, Academic Press, 3. Ed., Boston, New York, Sydney, Tokyo, Toronto
4	4. Flint S. J., Enquist, L. W., Racaniello, V.R., Skalka, A.M. (2009) Principles of Virology, ASM Press, 3. Ed., USA

#### Hafta Haftalara Göre Ders Konuları

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin işleyişi hakkında bilgi verme, ders kaynaklarının tanıtımı. Virolojinin ve virusların hayvan ve insan sağlığı açısından önemi, virolojinin tarihçesi. Virusun tanımı; virusların genel özellikleri ve diğer mikroorganizmalardan ayıran farklılıklar
	Ön Hazırlık	Viruslar ve viroloji hakkında slayt ve barkovizyon gösterimi.
2	Teorik	Virusların yapısı, yapı komponentlerinin görevleri
	Ön Hazırlık	Viroloji laboratuvarının tanıtımı. Laboratuvarda uygulanan genel kurallar. Viroloji laboratuvarında çalışma prensipleri (malzeme ve cihaz tanıtımları, sterilizasyonu)
3	Teorik	Viroloji laboratuvarının tanıtımı. Laboratuvarda uygulanan genel kurallar. Viroloji laboratuvarında çalışma prensipleri (malzeme ve cihaz tanıtımları, sterilizasyonu)
	Ön Hazırlık	Viral hastalıklarda teşhis, örnekleme ve örnek materyali gönderme, İnokulum hazırlanması (kan, swap, idrar, gaita ve doku örneklerinden) Konu ile ilgili film gösterimi
4	Teorik	Virusların çeşitliliği ve sınıflandırılması
	Ön Hazırlık	Virusların Üretilmesi. Embriyolu tavuk yumurtasına ekim yöntemleri
5	Ön Hazırlık	Doku ve hücre kültürleri, Primer hücre kültürü hazırlanması
6	Teorik	Viral enfeksiyonların epidemiyolojisi ve patogenezi, immunolojisi ve viral aşılar
	Ön Hazırlık	Hücrelerin uzun süreli muhafazası, Virusların hücre kültürüne inokulasyonu ve virus üremesinin saptanması
7	Teorik	Picornaviridae familyası ve oluşturdukları enfeksiyonlar (şap hastalığı: etiyojisi, epidemiyoloji, Türkiye ve dünyadaki önemi, teşhis, mücadele ve korunma, enterovirus ve rhinovirus enfeksiyonları)
	Ön Hazırlık	Virusların Titrasyonu, plak test
8	Ön Hazırlık	Nötralizasyon testi ve kullanım alanları



9	Teorik	Rhabdoviridae familyası ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Kuduz: etiyoloji, epidemiyoloji, teşhis, klinik, mücadele ve korunma; stomatitis vezikularis; ephemeral fever)
	Ön Hazırlık	Hemaglütinasyon test ve virolojide kullanımı. Kuduz ve laboratuvar teşhisi hakkında barkovizyon/ slayt gösterimi
10	Teorik	Bunyaviridae Familyası ve Reoviridae familyası, oluşturduğu enfeksiyonlar (akabane, mavi dil; at vebası, türlere ait reovirus ve rotavirus enfeksiyonları)
	Ön Hazırlık	Agar Jel İmmüdiffüzyon ve Komplemant Fiksasyon testleri ve virolojide kullanımı
11	Teorik	Paramyxoviridae familyası ( Sığır vebası, küçük ruminantların vebası, distemper, PI-3 enfeksiyonu, respiratory syncytial virus enfeksiyonu)
	Ön Hazırlık	Sığır vebasının kliniği, patolojisi ve laboratuvar teşhisi hakkında barkovizyon/ slayt gösterimi
12	Teorik	Retroviridae familyası ve oluşturduğu enfeksiyonlar (visna-maedi; enzootik bovine leukosis; caprine arthritis encephalitis, feline leukosis; atların enfeksiyöz anemisi)
	Ön Hazırlık	İmmunfloresan testi ve ELISA
13	Teorik	Transmissible spongiform ensefalopatiler
	Ön Hazırlık	Virolojide Kullanılan Moleküler teknikler. Polimerase Zincir Reaksiyonu ve virolojide kullanımı, slayt/barkovizyon gösterimi
14	Teorik	Adenoviridae familyası ve oluşturduğu enfeksiyonlar (sığır ve koyunların adenovirus enfeksiyonları; CAV-1 ve CAV-2 enfeksiyonları)
	Ön Hazırlık	Papovaviridae ve Parvoviridae familyası viruslarının oluşturduğu enfeksiyonları (sığır, koyun ve keçi papillomatozisleri; canine oral papillomatozis)
15	Ön Hazırlık	Herpesviridae familyası ve oluşturduğu enfeksiyonlar (IBR/IPV, Bovine mamilitis, Coryza, atların herpesvirus enfeksiyonu)

#### 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	5	70
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	18	1	19
Toplam İş Yükü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4

\*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Öğrenci Viruslar ve viroloji bilimi hakkında genel bilgi sahibi olur.
2	Türkiye'de sık karşılaşılan viral hastalıkları bilir ve bunların teşhisi, mücadelesi hakkında bilgi sahibi olur ve pratiğe uygulayabilme yeteneği kazanır.
3	Viroloji laboratuvarı hakkında genel bilgi sahibi olur.
4	Viral hastalıklarda uyulması gereken temel prensipleri bilir; viral teşhis amacıyla örneklerin alınmasını, nakledilmesini ve laboratuvar muayeneleri için hazır hale getirilmesini öğrenir.
5	Virusların üretilmesi, tespiti, quantifikasyonu, identifikasyonu ve viral hastalıkların tespitinde kullanılan metotları bilir ve viroloji laboratuvarında kullanılan temel prosedür ve teknikleri uygulama pratiğini kazanır.
6	Kendisini ve halk sağlığını ilgilendiren zoonoz karakterli viral hastalıkları ve bunlardan korunma yollarını bilir.
7	Almış olduğu bilgileri sahada kullanabilecek ve hayvan sahiplerine faydalı olacak alt yapıya sahip 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 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 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	ÖÇ7
PÇ2		4					
PÇ3	3	5	5				
PÇ4		5	5	5	5		
PÇ5		5					
PÇ9		1			2		
PÇ10		5				5	5
PÇ11						1	

