



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

Dersin Adı	Genel Mikrobiyoloji								
Ders Kodu	VET206		Ders Düzeyi		Lisans				
AKTS Kredi	3	İş Yükü	78 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	<p>-Öğrencilere öğrenimleri ve meslek yaşamları esnasında karşılaşabilecekleri infeksiyöz hastalıklara neden olan mikroorganizmaların morfolojik ve kültürel özelliklerinin öğretilmesi,          -Mikroorganizmaların metabolizmasını, genetiğini, mikroorganizmalar arası, mikroorganizma çevre ve organizma ilişkilerinin öğretilmesi,          -Mikroorganizmaların izolasyon ve identifikasyonunun öğretilmesi,          -Kemoterapötiklerin, dezenfektanların özelliklerini bilmesi ve antimikrobiyal duyarlılık testlerinin öğretilmesi.</p>								
Özet İçeriği	Mikrobiyoloji laboratuvarının tanıtımı ve mikrobiyolojinin tarihçesi, Sterilizasyon, dezenfeksiyon, antisepsi ve uygulama yöntemleri, Mikroorganizmaların anatomik yapısı, Mikroskoplar, Mikroorganizmaların beslenmesi ve üremesi, Boyalar ve boyama yöntemleri, Mikroorganizma genetiği, Mikroorganizmaların izolasyonu ve identifikasyonu, Kemoterapötikler ve dezenfektanlar								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

#### Ders Koşulları

AKTS Kredi Koşulu	40
-------------------	----

#### Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

#### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	1. Arda, M :Temel Mikrobiyoloji , Medisan Yayınevi, Ankara, 2000
2	2. Bilgehan,H :Temel Mikrobiyoloji ve Bağışıklık Bilimi, Barış Yayınları, İzmir, 2002

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları
1	Teorik Dersin amacı ve genel giriş, mikrobiyolojinin tarihçesi, mikroorganizmaların klasifikasyonu ve isimlendirilmesi
2	Teorik Mikroorganizmaların makroskopik ve mikroskopik morfolojileri
3	Teorik Mikroorganizmaların anatomik yapısı; bakterilerin hücre duvarı, kapsül, flagella, sitoplazmil membran, sitoplazma, çekirdek, spor, mantarların hücre duvarı, sitoplazmik membran, sitoplazma, çekirdek, spor virusların kapsid, zarf ve çekirdek yapıları
4	Teorik Mikroorganizmaların kimyasal yapısı, mikroorganizmaların virülens faktörleri ve virulensinde görülen değişiklikler ve mikroorganizmaların antijenik özellikleri
5	Teorik Mikroorganizmaların beslenmesi ve üremesi; mikroorganizmaların beslenme tarzına göre klasifikasyonu, beslenme ve üreme için gerekli maddeler, beslenme ve üremeye etki eden faktörler, mikroorganizmaların üretilme ortamları, mikroorganizmaların üreme şekilleri
6	Teorik Mikroorganizmaların enzimleri ve metabolizması; mikroorganizma enzimleri, enzim aktivitesini etkileyen faktörler, enzim aktivitesinin ölçülmesi, enzim sentezinin regülasyonu, mikroorganizmalarda maddelerin metabolizması, metabolizmanın düzenlenmesi ve denetimi
7	Teorik Mikroorganizma genetiği; nükleik asitlerin yapısı, nükleik asitlerin biyolojik fonksiyonları; DNA replikasyonu, prokaryotiklerde replikasyon, ökaryotiklerde replikasyon, diğer replikasyon modelleri, ribozomlar, protein biyosentezi
8	Ara Sınav (Vize) Arasınav
9	Teorik Mikroorganizma genetiği; mikroorganizmalarda fenotipik varyasyonlar (modifikasyon) , genotipik varyasyonlar ( mutasyon ) , genetik madde aktarımı; transformasyon, konjugasyon ve transdüksiyon
10	Teorik Mikroorganizma genetiği; ekstrakromozomal genetik elementler ; plasmidlerin genel özellikleri, plasmidlerin yapısı, plasmidlerin sınıflandırılması, başlıca plasmidler ve özellikleri, insersiyon sekansları ( IS elementleri ), transposonlar, Mu faji, integronlar



11	Teorik	Bakteriyofajlar ; bakteriyofajların klasifikasyonu, morfolojileri, üremeleri, infeksiyon tipleri, lizojeni ve immunité, lizojenik konversiyon, faj rekombinasyonu, fajların izolasyonu, rekombinant DNA teknolojisinde fajlar
13	Teorik	Mikroorganizmaların izolasyon ve identifikasyonu ; infeksiyöz hastalıkların laboratuvar teşhisi için uygun örnek alma ve gönderme prensipleri, mikroorganizmaların izolasyon ve identifikasyon yöntemleri ve teşhiste kullanılan serolojik testler
14	Teorik	Mikrobiyolojide biyoteknoloji; gen klonlaması, klonlamada kullanılan başlıca vektörler, nükleik asitlerin in vitro amplifikasyon yöntemleri, moleküler tiplendirme metodları, hastalıkların teşhisinde biyoteknolojik yöntemlerin kullanılması
15	Teorik	Kemoterapötikler ve dezenfektanlar; kemoterapötiklerin etki mekanizmaları, kemoterapötiklere karşı dirençlilik mekanizmaları, klinik uygulamada ilaç direncinin önemi, kemoterapötik seçiminde laboratuvar yöntemleri, dezenfeksiyon, dezenfektanların etki mekanizmaları, dezenfektan türleri

#### 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
Uygulamalı Ders	14	0	2	28
Ödev	2	0	3	6
Seminer	1	0	4	4
Ara Sınav	2	2	1	6
Dönem Sonu Sınavı	1	5	1	6
Toplam İş Yükü (Saat)				78
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3

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

#### Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. İnfeksiyöz hastalıklara neden olan mikroorganizmaların makroskopik ve mikroskopik morfolojik özelliklerini, anatomik yapısını öğrenir
2	2. Mikroorganizmaların kimyasal yapısını, virulans faktörlerini ve antijenik özelliklerini öğrenir
3	3. Mikroorganizmaların beslenmesini, üremesini, enzimleri ve metabolizmasını öğrenir
4	4. Mikroorganizmaların genetiğini, mikroorganizmalarda varyasyonlar ve genetik madde aktarımını öğrenir
5	5. Mikroorganizmaların mikroorganizmalar arası, mikroorganizma çevre ve organizma ilişkilerini kavrar
6	6. İnfeksiyöz hastalıkların laboratuvar teşhisi için uygun örnek alma ve gönderme prensiplerini öğrenir ve konvansiyonel ve moleküler mikrobiyolojik teşhis yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur
7	7. Kemoterapötiklerin ve dezenfektanların özelliklerini öğrenir
8	8. Antimikrobiyal duyarlılık testlerini yapabilir

#### 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 sağıaltır.
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	ÖÇ8
PÇ5	4	5	4	5	4	5	5	5

