T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Başkanlığı

Sayı : E-48546721-100-961157 15.10.2026
Konu : Ders Öğretim Planı hk.

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : Ders Ogretim Plani (1)

İlgi yazıya istinaden 2026-2027 Eğitim Öğretim Yılı Güz Yarıyılında Fakültenizde yürüteceğim dersler, Ders Öğretim Planına göre hazırlanarak, ekte sunulmuştur.

Dr. Öğr. Üyesi Gökçen GÖKÇE TEPELİ
Öğretim Üyesi

Ek:Ders Öğretim Planı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Doğrulama Kodu: BS4EPVL0H3 Doğrulama Adresi: https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5740&eD=BS4EPVL0H3&eS=961157

ADÜ Merkez Kampüs Aytepe Mevkii 09100 Efeler/AYDIN
Telefon: 0(256) 220 4203 Faks: 0(256) 220 4599
e-Posta: histemabd@adu.edu.tr İnternet Adresi: akademik.adu.edu.tr/fakulte/med/
KEP Adresi: adnanmenderesuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Derya DÜREK
Hizmetli

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu ve Adı	HF109 - Temel Histoloji ve Embriyoloji (AA01)					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Ön Koşulu	Yok					
Ders Saati	**Teorik**	2	**Uygulama**	-	**Laboratuvar**	
Devamsızlık Süresi	**Teorik**	%30 (8 Saat)	**Uygulama**	-	**Laboratuvar**	
AKTS	4	**Kredi**		**İş Yükü**	100	

DERSİN AMACI VE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI	
Amaç	
Bu dersin amacı; hemşirelik öğrencilerine insan vücudunu oluşturan hücre, doku ve sistemlerin mikroskobik yapılarını (histoloji) ve insanın anne karnındaki normal gelişim evrelerini (embriyoloji) öğreterek, fizyoloji ve patoloji gibi klinik derslere temel oluşturmak ve yapı-fonksiyon ilişkisini kurmalarını sağlamaktır.	
Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)*	
ÖÇ1.	Hücrenin ince yapısını ve temel doku tiplerini (epitel, bağ, kas, sinir) mikroskobik düzeyde tanımlar ve ayırt eder.
ÖÇ2.	İnsan sistemlerinin (kardiyovasküler, solunum, sindirim, ürogenital vb.) histolojik özelliklerini ve bu yapıların fonksiyonel önemini açıklar.
ÖÇ3.	İnsanın erken embriyonik gelişim evrelerini, implantasyonu ve plasenta oluşumunu sırasıyla açıklar.
ÖÇ4.	Histolojik yapı ve embriyonik gelişim süreçleri ile hemşirelik bakım uygulamaları arasında teorik bağlantı kurar.

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

***ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (ÖY)**	
ÖY1.	Anlatım (Düz Anlatım / Sunum)
ÖY2.	Soru-Cevap ve Tartışma
ÖY3.	Görsel Materyal Analizi (Mikroskobik Görüntüler ve Atlas İncelemesi)
ÖY4.	Bireysel/Grup Literatür Taraması ve Ödev Hazırlama
***ÖĞRETİM ARAÇ GEREÇLERİ (ÖG)**	
ÖG1.	Bilgisayar, Projeksiyon ve Sunum Slaytları
ÖG2.	Histoloji ve Embriyoloji Ders Kitapları ve Dijital Mikroskobik Atlaslar
ÖG3.	3 Boyutlu Embriyonal Gelişim Modelleri ve Animasyonlar
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ	
Teorik	Ara Sınav (%30) + Ödev Değerlendirmesi (%20) + Dönem Sonu Sınavı (%50)
Uygulama	-
Laboratuvar	-

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

DERSİN İŞ YÜKÜ				
Etkinlik*	**Adet**	**Ön Hazırlık**	**Etkinlik Süresi**	**Toplam İş Yükü**
Kuramsal Ders	14	1	2	**42**
Ders Dışı Bireysel Çalışma	14	2	0	**28**
Ödev	1	15	1	**16**
Ara Sınav	1	11	1	**12**
Dönem Sonu Sınavı	1	13	1	**14**
Toplam İş Yükü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				

** Ekleme-çıkarma işlemi yapılabilir.*

DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI/ELEMANLARI			
Dersin Genel Sorumlusu Öğretim Elemanı	**Teorik Dersten Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**	**Dersin Laboratuvarında Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**	**Dersin Uygulamasından Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**
Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli	Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli		

DERSİN TEMEL ESASLARI
Teorik Derse İlişkin Esaslar
Dersler zamanında başlar. Öğrencilerin %70 teorik devam zorunluluğu bulunmaktadır. Ders esnasında güncel histolojik görseller ve klinik vakalar üzerinden interaktif katılım teşvik edilir.
Laboratuvar Dersine İlişkin Esaslar
Uygulama Dersine İlişkin Esaslar

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

*HAFTALIK DERS PLANI						
Hafta	**Saat**	**Dersin Haftalık Konu İçeriği ve Öğrenme Çıktıları**	**Öğretim Yöntem ve Teknikleri**	**Ders Araç-Gereçleri**	**İlişkili Olduğu Ders Öğrenim Çıktıları**	**Öğretim Elemanı**
1.	2	Histolojiye Giriş ve Hücre Yapısı: Hücre organellerinin ince yapıları. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Mikroskobun çalışma prensibini anlar. 2. Hücre organellerini sayar.	ÖY1, ÖY2	ÖG, ÖG2	ÖÇ1, ÖÇ4	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
2	2	Epitel Dokusu: Örtü ve bez epiteli çeşitleri. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Epitel doku tiplerini sınıflandırır 2. Bez epitelinin salgılama mekanizmalarını açıklar.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2	ÖÇ1	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
3.	2	Bağ ve Destek Dokusu: Bağ dokusu hücreleri ve lifleri. Hyalin, elastik, fibröz kıkırdak ve kemikleşme süreçleri. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Gevşek ve sıkı bağ dokusunu ayırt eder. 2. Bağ dokusu hücrelerinin görevlerini açıklar.	ÖY1, ÖY2	ÖG1	ÖÇ1	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
4.	2	Kıkırdak ve Kemik Dokusu: Hyalin, elastik, fibröz kıkırdak ve kemikleşme süreçleri. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Kıkırdak tiplerini mikroskobik olarak tanır. 2. Kemik doku hücrelerini tanımlar.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2	ÖÇ1	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
5.	2	Kas Dokusu: İskelet kası, düz kas ve kalp kası histolojisi. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Kas dokusu tiplerini fonksiyonel olarak karşılaştırır. 2. Sarkomer yapısını açıklar.	ÖY1, ÖY2	ÖG1	ÖÇ1, ÖÇ2	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
6.	2	Sinir Dokusu: Nöronlar, nöroglia hücreleri ve sinaps yapısı. **Konunun Öğrenme Çıktıları**	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ1, ÖÇ2	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

		1. Nöron yapısını şematize eder. 2. Glia hücrelerinin rollerini açıklar.				
7.	2	Kan ve Bağışıklık Sistemi Histolojisi: Kan hücreleri ve lenfoid organlar. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Kan hücrelerinin morfolojisini tanımlar. 2. Dalak ve timusun histolojik yapısını bilir.	ÖY1	ÖG1	ÖÇ2	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
8.	2	*Ara Sınav Haftası: Not:Ara sınav soruları ve başarı durumları sınavı takip eden ilk teorik ders saatinde öğrencilerle birlikte değerlendirilecektir.* **Konunun Öğrenme Çıktıları**	-	-	-	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

		1. 2.				
9.	2	Kardiyovasküler ve Solunum Sistemi Histolojisi: Arter, ven ve akciğer yapısı. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Damar katmanlarını ayırt eder. 2. Kan-hava bariyerinin histolojik bileşenlerini açıklar.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2	ÖÇ2	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
10.	2	Sindirim ve Endokrin Sistem Histolojisi: Mide, bağırsaklar ve temel endokrin bezler. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Sindirim kanalı tabakalarını sıralar. 2. Hipofiz ve tiroid bezi yapısını tanımlar.	ÖY1	ÖG1	ÖÇ2	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
11.	2	**Ürogenital Sistem Histolojisi:** Nefron yapısı ve üreme organları histolojisi. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Filtrasyon bariyerini oluşturan hücreleri açıklar. 2. Oogenez ve spermatogenez mekanizmalarını bilir.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ2	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
12.	2	Genel Embriyolojiye Giriş: Gametogenez ve fertilizasyon süreci. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Fertilizasyonun aşamalarını listeler. 2. Zigot oluşumunu açıklar.	ÖY1	ÖG1, ÖG3	ÖÇ3	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
13.	2	Erken Embriyonik Dönem (1-3. Haftalar): Segmentasyon, blastosist ve gastrulasyon. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Üç temel germ yaprağını (ektoderm, mezoderm, endoderm) sayar. 2. İmplantasyonu tanımlar.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG3	ÖÇ3	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli
14.	2	Plasenta Gelişimi ve Klinik Histoloji Bağlamı: Fetal zarlar, plasenta yapısı ve anomaliler. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Plasenta bariyerini tanımlar. 2. Embriyonik gelişim bozukluklarının hemşirelik	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ3, ÖÇ4	Dr. Öğr. Üyesi Gökçen Gökçe Tepeli

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

		bakımındaki önemini tartışır.				

***DERSE İLİŞKİN KAYNAKLAR**	
1	Ross, Michael H. Histology: a text and atlas. 7th edition.
2	Junqueira’s Basic Histology: Text and Atlas - Anthony L. Mescher
3	Langman's Medical Embryology - T.W. Sadler
4	Klinik Yönüyle İnsan Embriyolojisi - Keith L. Moore

***** *Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

DERSE İLİŞKİN TABLOLAR

Tablo 1. Dersin Fakülte Program Çıktılarına (PÇ) Katkısı										
Dersin Adı	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**
Temel Histoloji ve Embriyoloji	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**

0-Katkısı yok *1-Az katkısı var* *2-Orta düzeyde katkısı var* *3-Tam katkısı var*

Tablo 2: Dersin Öğrenme Çıktılarının Fakülte Program Çıktıları ile İlişkisi										
Dersin Öğrenme Çıktılar**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**
ÖÇ1.	5	3	1	1	2	1	1	1	2	4
ÖÇ2.	5	4	2	1	3	1	1	1	3	4
ÖÇ3.	4	3	1	1	2	1	1	1	2	4
ÖÇ4.	4	5	3	2	4	2	2	2	4	5

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

*** Katkı Düzeyi: (Boş) - Katkı Yok / (1) Çok Düşük / (2) Düşük / (3) Orta / (4) Yüksek / (5) Çok Yüksek*

Tablo 3: Dersin Öğrenme Çıktılarının Öğretim Yöntemleri, Araç-Gereçleri ve Ölçme Değerlendirme Yöntemleri ile İlişkisi			
Dersin Öğrenme Çıktılar*	**Öğretim Yöntemleri**	**Araç-Gereçler**	**Ölçme Değerlendirme Yöntemi**
ÖÇ1.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2	Yazılı Sınav, Çoktan Seçmeli Sınav
ÖÇ2.	ÖY1, ÖY2, ÖY3	ÖG1, ÖG2	Çoktan Seçmeli Sınav
ÖÇ3.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG3	Çoktan Seçmeli Sınav
ÖÇ4.	ÖY1, ÖY2, ÖY4	ÖG1, ÖG2	Ödev Değerlendirmesi, Yazılı Sınav

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ADÜ Evrak Tarih ve Sayısı: 15.10.2026 - 23635

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

15.10.2026

Konu: Ders Öğretim Planları

İlgi: 05.10.2026 tarihli ve E-50107718-100-954390 sayılı yazınız.

İlgi yazınız doğrultusunda, 2026-2027 Eğitim-Öğretim Yılı Güz Yarıyılında yürütmekte olduğum HF107 Mikrobiyoloji ve HF209 Hemşireliğe Özel Farmakoloji derslerine ait Ders Öğretim Planları, gönderilen şablona uygun olarak hazırlanmış olup ekte sunulmuştur.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.



Dr. Gamze GÜLTEKİN

Ekler:

1. HF107 Mikrobiyoloji Ders Öğretim Planı
2. HF209 Hemşireliğe Özel Farmakoloji Ders Öğretim Planı

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu ve Adı	HF209 – Hemşireliğe Özel Farmakoloji					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Ön Koşulu	Yok					
Ders Saati	**Teori**	2	**Uygulama**	0	**Laboratuvar**	0
Devamsızlık Süresi	**Teori**	8 saat	**Uygulama**	0	**Laboratuvar**	0
AKTS	2	**Kredi**	2	**İş Yükü**	54	

DERSİN AMACI VE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI

Amaç

Bu dersin amacı, öğrencilerin farmakolojinin temel kavramlarını, ilaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerini ve organ sistemlerine etkili başlıca ilaç gruplarını öğrenmelerini; akılcı ve güvenli ilaç kullanımı, ilaç etkileşimleri, advers etkiler, toksisite ve acil durumlarda kullanılan ilaçlara ilişkin temel bilgileri hemşirelik uygulamalarıyla ilişkilendirmelerini sağlamaktır.

Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)*

ÖÇ1.	Farmakolojinin temel kavramlarını ve ilaçların etki mekanizmalarına ilişkin genel ilkeleri açıklar.
ÖÇ2.	İlaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerini açıklar.
ÖÇ3.	Akılcı ilaç kullanımının temel ilkelerini ve hemşirelik uygulamalarındaki önemini açıklar.
ÖÇ4.	İlaçların farmasötik şekillerini ve uygulama yollarını ayırt ederek güvenli ilaç uygulama ilkelerini açıklar.
ÖÇ5.	Organ sistemlerine etki eden başlıca ilaç gruplarının farmakolojik özelliklerini, kullanım alanlarını ve yan etkilerini açıklar.
ÖÇ6.	İlaç toksisitesi, advers ilaç reaksiyonları ve ilaç etkileşimlerini tanımlayarak ilaç güvenliği açısından değerlendirir.
ÖÇ7.	Acil müdahalelerde kullanılan temel ilaç gruplarının etki mekanizmalarını ve kullanım amaçlarını açıklar.

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

*ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (ÖY)

ÖY1.	Anlatım (takrir)
ÖY2.	Tartışma
ÖY3.	Örnek olay
ÖY4.	Bireysel çalışma
ÖY5.	Problem çözme

*ÖĞRETİM ARAÇ GEREÇLERİ (ÖG)

ÖG1.	Ders sunumları ve öğretim elemanı ders notları
ÖG2.	İlaç grubu tabloları, farmakokinetik/farmakodinamik şemalar ve görseller
ÖG3.	Örnek reçeteler, kısa ürün bilgileri ve hasta bilgilendirme materyalleri
ÖG4.	Örnek klinik olgular, ilaç güvenliği ve etkileşim senaryoları

ÖLÇME- DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Teorik	Ödev (%5), kısa sınav (%5), ara sınav (%30) ve dönem sonu sınavı (%60). Yazılı/çoktan seçmeli sınav, örnek olay ve ödev değerlendirmesi.
Uygulama	Yok (ayrı uygulama saati bulunmamaktadır).
Laboratuvar	Yok (ayrı laboratuvar saati bulunmamaktadır).

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

DERSİN İŞ YÜKÜ

Etkinlik*	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	1	6	1	7
Kısa Sınav	1	2	1	3
Ara Sınav	1	6	1	7
Dönem Sonu Sınavı	1	8	1	9
Toplam İş Yükü (Saat)				**54**
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				**2**

** Ekleme-çıkarma işlemi yapılabilir.*

DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI/ELEMANLARI			
Dersin Genel Sorumlusu Öğretim Elemanı	**Teorik Dersten Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**	**Dersin Laboratuvarında Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**	**Dersin Uygulamasından Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**
Dr. Gamze GÜLTEKİN	Dr. Gamze GÜLTEKİN	Yok (laboratuvar dersi bulunmamaktadır)	Yok (uygulama dersi bulunmamaktadır)

DERSİN TEMEL ESASLARI

Teorik Derse İlişkin Esaslar

Ders, haftada 2 saat teorik olarak yürütülür. Anlatım, tartışma, örnek olay, bireysel çalışma ve problem çözme yöntemleri kullanılır. Güvenli ilaç kullanımı ve ilaç uygulamalarına ilişkin konular teorik düzeyde değerlendirilir; bu ders kapsamında bağımsız klinik uygulama yaptırılmaz. Öğrencilerin dersleri takip etmesi, konu tekrarlarını yapması ve ödevlerini zamanında tamamlaması beklenir. 8. haftada ara sınav ve sınav sorularının ders kapsamında değerlendirilmesi planlanır.

Laboratuvar Dersine İlişkin Esaslar

Ders kapsamında ayrı bir laboratuvar saati bulunmamaktadır.

Uygulama Dersine İlişkin Esaslar

Ders kapsamında ayrı bir uygulama saati bulunmamaktadır.

*HAFTALIK DERS PLANI

Hafta	Saat	Dersin Haftalık Konu İçeriği ve Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ders Araç-Gereçleri	İlişkili Olduğu Ders Öğrenim Çıktıları	Öğretim Elemanı
1	2	Farmakolojiye Giriş, İlaçlarda Farmakokinetik ve Farmakodinami **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Farmakolojinin temel kavramlarını tanımlar. 2. Farmakokinetik ve farmakodinamik süreçleri genel hatlarıyla açıklar.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ1, ÖÇ2	Dr. Gamze GÜLTEKİN
2	2	Akılcı İlaç Kullanımı, İlaçların Uygulama Yolları ve Farmasötik Şekilleri **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Akılcı ilaç kullanımının temel ilkelerini açıklar. 2. Başlıca farmasötik şekilleri ve ilaç uygulama yollarını ayırt eder.	ÖY1, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG2, ÖG3	ÖÇ3, ÖÇ4	Dr. Gamze GÜLTEKİN
3	2	İlaç Toksisitesi, Yan Etkileri ve İlaçlarla Etkileşimler (İlaç-İlaç, İlaç-Besin) **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Advers ilaç reaksiyonu ve ilaç toksisitesi kavramlarını açıklar. 2. İlaç-ilaç ve ilaç-besin etkileşimlerine örnekler verir.	ÖY1, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG3, ÖG4	ÖÇ6	Dr. Gamze GÜLTEKİN
4	2	Reçete Bilgisi, İlaç Uygulamalarında Dikkat Edilmesi Gereken Kurallar **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Reçetenin temel bileşenlerini ve ilaç istemiyle ilgili bilgileri tanımlar. 2. Güvenli ilaç uygulama ilkelerini örnekler üzerinde açıklar.	ÖY1, ÖY2, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG3, ÖG4	ÖÇ3, ÖÇ4	Dr. Gamze GÜLTEKİN
5	2	Otonom Sinir Sistemi ve Etkileyen İlaçlar (Sempatik Sistem) **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Sempatik sinir sistemi üzerinde etkili başlıca ilaç gruplarını sınıflandırır. 2. Bu ilaçların temel etkilerini ve önemli yan etkilerini açıklar.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ5	Dr. Gamze GÜLTEKİN
6	2	Otonom Sinir Sistemi ve Etkileyen İlaçlar (Parasempatik Sistem) **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Parasempatik sinir sistemi üzerinde etkili başlıca ilaç gruplarını sınıflandırır. 2. Bu ilaçların temel kullanım alanlarını ve önemli yan etkilerini açıklar.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2, ÖG4	ÖÇ5	Dr. Gamze GÜLTEKİN

*HAFTALIK DERS PLANI						
Hafta	**Saat**	**Dersin Haftalık Konu İçeriği ve Öğrenme Çıktıları**	**Öğretim Yöntem ve Teknikleri**	**Ders Araç-Gereçleri**	**İlişkili Olduğu Ders Öğrenim Çıktıları**	**Öğretim Elemanı**
7	2	Santral Sinir Sistemi ve İlaçları, Anestezikler, Solunum Sistemi İlaçları **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Santral sinir sistemi ve anestezide kullanılan temel ilaç gruplarını tanımlar. 2. Solunum sistemi ilaçlarının genel etki ve kullanım özelliklerini açıklar.	ÖY1, ÖY2, ÖY3	ÖG1, ÖG2	ÖÇ5	Dr. Gamze GÜLTEKİN
8	2	Otakoidler, Sindirim Sistemi ve İlaçları (Ara Sınav) Ara sınav soruları ders kapsamında değerlendirilir. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Otakoidlerle ilişkili başlıca ilaç gruplarının genel özelliklerini açıklar. 2. Sindirim sistemi ilaçlarını temel kullanım alanlarına göre ayırt eder.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ5	Dr. Gamze GÜLTEKİN
9	2	Kalp-Damar Sistemi, Antikoagülan, Antitrombotik, Trombolitik İlaçlar **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Kalp-damar sistemine etkili başlıca ilaç gruplarını açıklar. 2. Antikoagülan, antitrombotik ve trombolitik ilaçların kullanım amaçlarını ve önemli risklerini ayırt eder.	ÖY1, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG2, ÖG4	ÖÇ5, ÖÇ6	Dr. Gamze GÜLTEKİN
10	2	Madde Bağımlılıkları, Acil Müdahalede Kullanılan İlaçlar **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Madde bağımlılığıyla ilişkili temel farmakolojik kavramları açıklar. 2. Acil müdahalede kullanılan başlıca ilaçların etki mekanizmalarını ve kullanım amaçlarını belirtir.	ÖY1, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG2, ÖG4	ÖÇ6, ÖÇ7	Dr. Gamze GÜLTEKİN
11	2	Zararlı Mikroorganizmalara Karşı Kullanılan İlaçlar ve Antineoplastikler **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Antimikrobiyal ilaç gruplarını temel etki mekanizmalarına göre sınıflandırır. 2. Antineoplastik ilaçların genel kullanım alanlarını ve önemli advers etkilerini açıklar.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2, ÖG4	ÖÇ5, ÖÇ6	Dr. Gamze GÜLTEKİN
12	2	Endokrin Sistem ve İlaçları **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Endokrin sistemi etkileyen başlıca ilaç gruplarını tanımlar. 2. Bu ilaç gruplarının genel kullanım alanlarını ve önemli yan etkilerini açıklar.	ÖY1, ÖY2, ÖY3	ÖG1, ÖG2	ÖÇ5	Dr. Gamze GÜLTEKİN
13	2	Böbrek Fonksiyonlarını ve Elektrolit Metabolizmasını Etkileyen İlaçlar **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Böbrek fonksiyonlarını etkileyen temel ilaç gruplarını açıklar. 2. Sıvı-elektrolit dengesi üzerinde etkili ilaçların kullanım amaçlarını ve önemli risklerini belirtir.	ÖY1, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG2, ÖG4	ÖÇ5, ÖÇ6	Dr. Gamze GÜLTEKİN
14	2	Bitkisel İlaçlar ve Zehirlenmeler **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Bitkisel ürünlerin ilaç etkileşimleri ve toksisite yönünden oluşturabileceği riskleri açıklar. 2. İlaç ve bitkisel ürün kaynaklı zehirlenmelerde temel farmakolojik yaklaşım ilkelerini açıklar.	ÖY1, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG3, ÖG4	ÖÇ3, ÖÇ6	Dr. Gamze GÜLTEKİN

*DERSE İLİŞKİN KAYNAKLAR	
1	Kayaalp, S. O. (2024). Kayaalp Akılcı Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji (14. baskı, 2 cilt; ed. B. Gümüşel, M. Babaoğlu ve M. Melli). Pelikan Tıp ve Teknik Kitapçılık.
2	Gürel, A. (Ed.). (2016). Hemşirelik, Fizyoterapi ve Sağlık Ön Lisans Bölümleri için Farmakoloji. Güneş Tıp Kitabevleri.
3	Burchum, J. R. ve Rosenthal, L. D. (2025). Lehne's Pharmacology for Nursing Care (12. baskı). Elsevier.
4	Lilley, L. L., Collins, S. R. ve Snyder, J. S. (2026). Pharmacology and the Nursing Process (11. baskı). Elsevier.
5	Vanderah, T. W. (Ed.). (2024). Katzung's Basic & Clinical Pharmacology (16. baskı). McGraw Hill.
6	Dersin sorumlu öğretim elemanının ders notları ve güncel ilaç kısa ürün bilgileri (KÜB).

***** *Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

DERSE İLİŞKİN TABLOLAR

Tablo 1. Dersin Fakülte Program Çıktılarına (PÇ) Katkısı

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Hemşireliğe Özel Farmakoloji	3	3	2	1	0	0	0	2	0	0

0-Katkısı yok *1-Az katkısı var* *2-Orta düzeyde katkısı var* *3-Tam katkısı var*

Tablo 2: Dersin Öğrenme Çıktılarının Fakülte Program Çıktıları ile İlişkisi

Dersin Öğrenme Çıktılar**	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖÇ1.	4	3								
ÖÇ2.	5	4	2					2		
ÖÇ3.	5	5	3	2				3		
ÖÇ4.	5	4	4	3				3		
ÖÇ5.	5	5	3					2		
ÖÇ6.	5	4	3	2				3		
ÖÇ7.	5	4	3					3		

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

*** Katkı Düzeyi: (Boş) - Katkı Yok / (1) Çok Düşük / (2) Düşük / (3) Orta / (4) Yüksek / (5) Çok Yüksek*

Tablo 3: Dersin Öğrenme Çıktılarının Öğretim Yöntemleri, Araç-Gereçleri ve Ölçme Değerlendirme Yöntemleri ile İlişkisi

Dersin Öğrenme Çıktılar*	Öğretim Yöntemleri	Araç-Gereçler	Ölçme Değerlendirme Yöntemi
ÖÇ1.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	Kısa sınav, ara sınav, final
ÖÇ2.	ÖY1, ÖY2, ÖY5	ÖG1, ÖG2	Kısa sınav, ara sınav, final
ÖÇ3.	ÖY1, ÖY3, ÖY4, ÖY5	ÖG1, ÖG3, ÖG4	Ödev, ara sınav, final
ÖÇ4.	ÖY1, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG3, ÖG4	Ödev, ara sınav, final
ÖÇ5.	ÖY1, ÖY2, ÖY3	ÖG1, ÖG2, ÖG4	Ara sınav, final, kısa sınav
ÖÇ6.	ÖY1, ÖY3, ÖY4, ÖY5	ÖG1, ÖG3, ÖG4	Ödev, ara sınav, final
ÖÇ7.	ÖY1, ÖY3, ÖY5	ÖG1, ÖG2, ÖG4	Final, ödev

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu ve Adı	HF107 – Mikrobiyoloji					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Ön Koşulu	Yok					
Ders Saati	**Teori**	2	**Uygulama**	0	**Laboratuvar**	0
Devamsızlık Süresi	**Teori**	8 saat	**Uygulama**	0	**Laboratuvar**	0
AKTS	2	**Kredi**	2	**İş Yükü**	51	

DERSİN AMACI VE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI

Amaç

Bu dersin amacı, öğrencilere genel mikrobiyolojinin temel kavramlarını; bakteri, virüs ve mantarların başlıca özelliklerini, mikroorganizma-konak ilişkilerini, sterilizasyon ve dezenfeksiyonu ve temel mikrobiyolojik tanı yöntemlerini tanıtarak bu bilgilerin sağlık alanındaki önemini kavratmaktır.

Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)*

ÖÇ1.	Mikroorganizmaların temel özelliklerini ve bakterilerin yapı, beslenme ve üreme özelliklerini açıklar.
ÖÇ2.	Virüslerin genel özelliklerini ve başlıca çeşitlerini açıklar.
ÖÇ3.	Mantarların genel özelliklerini ve başlıca çeşitlerini ayırt eder.
ÖÇ4.	Mikroorganizma-konak ilişkilerini, normal florayı, enfeksiyon gelişimindeki temel mekanizmaları ve konak savunmasının genel ilkelerini açıklar.
ÖÇ5.	Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemlerini ayırt ederek sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların önlenmesindeki önemini açıklar.
ÖÇ6.	Mikrobiyolojik tanı yöntemlerinin ve temel laboratuvar testlerinin kullanım amaçlarını ve klinik örneklerle güvenli çalışmanın temel ilkelerini açıklar.

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

*ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (ÖY)

ÖY1.	Anlatım (takrir)
ÖY2.	Tartışma
ÖY3.	Örnek olay
ÖY4.	Problem çözme

*ÖĞRETİM ARAÇ GEREÇLERİ (ÖG)

ÖG1.	Ders sunumları ve öğretim elemanı ders notları
ÖG2.	Şema, mikroskobik görüntü ve diğer görsel materyaller
ÖG3.	Örnek olgu ve problem senaryoları

ÖLÇME- DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ

Teorik	Ödev (%5), kısa sınav (%5), ara sınav (%30), dönem sonu sınavı (%60). Değerlendirme yöntemleri: yazılı/çoktan seçmeli sınav ve ödev.
Uygulama	Yok (dersin uygulama saati bulunmamaktadır).
Laboratuvar	Yok (dersin laboratuvar saati bulunmamaktadır).

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

DERSİN İŞ YÜKÜ

Etkinlik*	**Adet**	**Ön Hazırlık**	**Etkinlik Süresi**	**Toplam İş Yükü**
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	1	4	1	5
Kısa Sınav	1	5	1	6
Ara Sınav	1	4	1	5
Dönem Sonu Sınavı	1	6	1	7
Toplam İş Yükü (Saat)				**51**
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				**2**

** Ekleme-çıkarma işlemi yapılabilir.*

DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI/ELEMANLARI			
Dersin Genel Sorumlusu Öğretim Elemanı	**Teorik Dersten Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**	**Dersin Laboratuvarında Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**	**Dersin Uygulamasından Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**
Dr. Gamze GÜLTEKİN	Dr. Gamze GÜLTEKİN	Yok (laboratuvar dersi bulunmamaktadır)	Yok (uygulama dersi bulunmamaktadır)

DERSİN TEMEL ESASLARI

Teorik Derse İlişkin Esaslar

Ders, haftada 2 saat teorik olarak yürütülür. Anlatım, tartışma, örnek olay ve problem çözme yöntemleri kullanılır. Öğrencilerin derslere düzenli katılması, konu tekrarlarını yapması ve verilen ödevleri zamanında tamamlaması beklenir. Ara sınav sonrasında sınavın kapsamı ve soruları ders kapsamında değerlendirilir.

Laboratuvar Dersine İlişkin Esaslar

Ders kapsamında ayrı bir laboratuvar saati bulunmamaktadır.

Uygulama Dersine İlişkin Esaslar

Ders kapsamında ayrı bir uygulama saati bulunmamaktadır.

*HAFTALIK DERS PLANI

Hafta	Saat	Dersin Haftalık Konu İçeriği ve Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ders Araç-Gereçleri	İlişkili Olduğu Ders Öğrenim Çıktıları	Öğretim Elemanı
1	2	Mikrobiyolojiye Giriş **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Mikrobiyolojinin tanımını ve temel çalışma alanlarını açıklar. 2. Mikroorganizmaların insan sağlığı açısından önemini belirtir.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ1, ÖÇ4	Dr. Gamze GÜLTEKİN
2	2	Bakteriyoloji ve Bakterilerin Yapıları **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Bakterilerin temel morfolojik özelliklerini açıklar. 2. Bakteriyel hücrenin başlıca yapısal bileşenlerini tanımlar.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ1	Dr. Gamze GÜLTEKİN
3	2	Bakterilerin Beslenme, Üreme, Metabolizmaları için Gerekli Koşullar **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Bakterilerin beslenme ve üreme için gereksinim duyduğu koşulları sıralar. 2. Bakteriyel metabolizmanın temel özelliklerini açıklar.	ÖY1, ÖY4	ÖG1, ÖG2	ÖÇ1	Dr. Gamze GÜLTEKİN
4	2	Viroloji, Virüslerin Genel Özellikleri, Çeşitleri **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Virüslerin temel yapısal özelliklerini tanımlar. 2. Virüsleri temel özelliklerine göre sınıflandırır.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ2	Dr. Gamze GÜLTEKİN
5	2	Viroloji, Virüslerin Genel Özellikleri, Çeşitleri **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Virüslerin konak hücreyle ilişkisini açıklar. 2. Başlıca virüs çeşitlerinin genel özelliklerini karşılaştırır.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2	ÖÇ2, ÖÇ4	Dr. Gamze GÜLTEKİN
6	2	Mikoloji, Fungusların Genel Özellikleri, Çeşitleri **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Mantarların temel yapısal özelliklerini açıklar. 2. Mantarların başlıca gruplarını sıralar.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ3	Dr. Gamze GÜLTEKİN
7	2	Mikoloji, Fungusların Genel Özellikleri, Çeşitleri **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Mantarların üreme ve çoğalma özelliklerini açıklar. 2. Başlıca mantar gruplarının genel özelliklerini ayırt eder.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2	ÖÇ3	Dr. Gamze GÜLTEKİN

Hafta	Saat	Dersin Haftalık Konu İçeriği ve Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ders Araç-Gereçleri	İlişkili Olduğu Ders Öğrenim Çıktıları	Öğretim Elemanı
8	2	Mikroorganizma-Konak İlişkileri (Ara Sınav) Ara sınav soruları ders kapsamında değerlendirilir. **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Mikroorganizma-konak ilişkisinin temel bileşenlerini açıklar. 2. Konak özelliklerinin enfeksiyon gelişimindeki rolünü belirtir.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ4	Dr. Gamze GÜLTEKİN
9	2	Mikroorganizma-Konak İlişkileri **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Normal floranın mikroorganizma-konak ilişkisindeki rolüne örnek verir. 2. Konak savunmasının enfeksiyon gelişimindeki rolünü açıklar.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG3	ÖÇ4	Dr. Gamze GÜLTEKİN
10	2	Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Sterilizasyon ve dezenfeksiyon kavramlarını tanımlar. 2. Sterilizasyon ve dezenfeksiyon arasındaki temel farkları açıklar.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ5	Dr. Gamze GÜLTEKİN
11	2	Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Başlıca sterilizasyon yöntemlerini sıralar. 2. Dezenfeksiyon yöntemlerinin genel özelliklerini açıklar.	ÖY1, ÖY3	ÖG1, ÖG2	ÖÇ5	Dr. Gamze GÜLTEKİN
12	2	Sterilizasyon ve Dezenfeksiyon **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemlerini örnekler üzerinden karşılaştırır. 2. Bu yöntemlerin sağlık hizmeti ilişkili enfeksiyonların önlenmesindeki önemini açıklar.	ÖY1, ÖY3, ÖY4	ÖG1, ÖG3	ÖÇ5	Dr. Gamze GÜLTEKİN
13	2	Mikrobiyolojik Tanı Yöntemleri ve Laboratuvar Testleri **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Mikrobiyolojik tanıda kullanılan temel yöntemleri sıralar. 2. Mikroskobik inceleme ve kültür yöntemlerinin kullanım amaçlarını açıklar.	ÖY1, ÖY2	ÖG1, ÖG2	ÖÇ6	Dr. Gamze GÜLTEKİN
14	2	Mikrobiyolojik Tanı Yöntemleri ve Laboratuvar Testleri **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Temel mikrobiyolojik laboratuvar testlerinin kullanım amaçlarını açıklar. 2. Klinik örneklerle güvenli çalışmanın temel ilkelerini açıklar.	ÖY1, ÖY3, ÖY4	ÖG1, ÖG2, ÖG3	ÖÇ6	Dr. Gamze GÜLTEKİN

*DERSE İLİŞKİN KAYNAKLAR	
1	Murray, P. R., Rosenthal, K. S. ve Pfaller, M. A. (2025). Medical Microbiology (10. baskı). Elsevier.
2	Tortora, G. J., Case, C. L., Bair, W. B. III, Weber, D. ve Funke, B. R. (2024). Microbiology: An Introduction (14. baskı). Pearson.
3	Rutala, W. A. ve Weber, D. J. (2024). Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities (2008; Haziran 2024 güncellemesi). CDC. https://stacks.cdc.gov/view/cdc/252996
4	Dersin sorumlu öğretim elemanı tarafından hazırlanan ders notları ve sunumları.
5	Ders konularına ilişkin öğretim elemanı tarafından önerilen güncel bilimsel yayınlar.
6	Kannan, I. (2023). Applied Microbiology and Infection Control Practices for Nurses (2. baskı). Elsevier.
7	Mahon, C. R. ve Lehman, D. C. (2023). Textbook of Diagnostic Microbiology (7. baskı). Elsevier.

***** *Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

DERSE İLİŞKİN TABLOLAR

Tablo 1. Dersin Fakülte Program Çıktılarına (PÇ) Katkısı

Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
Mikrobiyoloji	3	2	1	0	0	0	0	1	0	0

0-Katkısı yok *1-Az katkısı var* *2-Orta düzeyde katkısı var* *3-Tam katkısı var*

Tablo 2: Dersin Öğrenme Çıktılarının Fakülte Program Çıktıları ile İlişkisi

Dersin Öğrenme Çıktılar**	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖÇ1.	5	3								
ÖÇ2.	4	3								
ÖÇ3.	4	3								
ÖÇ4.	5	4	2					2		
ÖÇ5.	5	4	3					2		
ÖÇ6.	5	4	2					2		

***** *Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

*** Katkı Düzeyi: (Boş) - Katkı Yok / (1) Çok Düşük / (2) Düşük / (3) Orta / (4) Yüksek / (5) Çok Yüksek*

Tablo 3: Dersin Öğrenme Çıktılarının Öğretim Yöntemleri, Araç-Gereçleri ve Ölçme Değerlendirme Yöntemleri ile İlişkisi

Dersin Öğrenme Çıktılar*	Öğretim Yöntemleri	Araç-Gereçler	Ölçme Değerlendirme Yöntemi
ÖÇ1.	ÖY1, ÖY2, ÖY4	ÖG1, ÖG2	Ara sınav, final, kısa sınav
ÖÇ2.	ÖY1, ÖY2, ÖY3	ÖG1, ÖG2	Ara sınav, final, kısa sınav
ÖÇ3.	ÖY1, ÖY2, ÖY3	ÖG1, ÖG2	Ara sınav, final
ÖÇ4.	ÖY1, ÖY2, ÖY3	ÖG1, ÖG3	Ara sınav, final, ödev
ÖÇ5.	ÖY1, ÖY2, ÖY3, ÖY4	ÖG1, ÖG2, ÖG3	Final, ödev, kısa sınav
ÖÇ6.	ÖY1, ÖY2, ÖY3, ÖY4	ÖG1, ÖG2, ÖG3	Final, ödev

***** *Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ

HEMŞİRELİK FAKÜLTESİ

DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu ve Adı	HF203 - Biyokimya					
Dersin Türü	Normal Öğretim					
Dersin Ön Koşulu	Lisans					
Ders Saati	**Teori**	2	**Uygulama**	0	**Laboratuvar**	0
Devamsızlık Süresi	**Teori**		**Uygulama**		**Laboratuvar**	
AKTS	2	**Kredi**		**İş Yükü**	50 (saat)	

DERSİN AMACI VE DERS ÖĞRENME ÇIKTILARI	
Amaç	
Öğrenciler, canlı hücre temel biyokimyası, proteinler, karbonhidratlar, lipidler, enzimler, hormonlar ve bunların fonksiyonları ve metabolizmaları hakkında bilgi sahibi olacaklardır.	
Öğrenme Çıktıları (ÖÇ)*	
ÖÇ1.	**Canlı hücrelerin biyokimyasal yapısı hakkında bilgi sahibi olma**
ÖÇ2.	**Biyokimyasal materyallerin metabolizması hakkında bilgi sahibi olma**
ÖÇ3.	**Biyokimyasal materyallerin fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olma**
ÖÇ4.	**Biyokimyanın temel bileşenleri hakkında bilgi sahibi olma**
ÖÇ5.	**Glikoliz, krebs, oksidatif fosforilasyon ve toplam ATP kazanımı, glikojenoliz, glikoneogenezi tanımlamak**

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

***ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ (ÖY)**	
ÖY1.	**Anlatım (Takrir)**
ÖY2.	**Gösterip Yaptırma**
ÖY3.	**Tartışma**
ÖY4.	**Örnek Olay**
ÖY5.	**Bireysel Çalışma**
***ÖĞRETİM ARAÇ GEREÇLERİ (ÖG)**	
ÖG1.	**Sunum**
ÖG2.	
ÖG3.	
ÖLÇME- DEĞERLENDİRME YÖNTEMLERİ	
Teorik	+

Uygulama	**-**
Laboratuvar	**-**

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

DERSİN İŞ YÜKÜ				
Etkinlik*	**Adet**	**Ön Hazırlık**	**Etkinlik Süresi**	**Toplam İş Yükü**
Kuramsal Ders	13	0	2	26
Ödev				
Ara Sınav	1	10	1	11
Dönem Sonu Sınavı	1	12	1	13
Toplam İş Yükü (Saat)				50
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				2

** Ekleme-çıkarma işlemi yapılabilir.*

DERSİN SORUMLU ÖĞRETİM ELEMANI/ELEMANLARI			
Dersin Genel Sorumlusu Öğretim Elemanı	**Teorik Dersten Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**	**Dersin Laboratuvarında Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**	**Dersin Uygulamasından Sorumlu Öğretim Elemanı/Elemanları**
Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**

DERSİN TEMEL ESASLARI
Teorik Derse İlişkin Esaslar
Biyokimyaya giriş, yaşayan hücrelerin biyokimyası, proteinler ve metabolizması, karbonhidratlar ve metabolizması, lipidler ve metabolizması, enzimler, hormonlar, mineraller ve vitaminler, nükleik asidler, bazı özel tıbbi biyokimya konuları.
Laboratuvar Dersine İlişkin Esaslar
Uygulama Dersine İlişkin Esaslar

*HAFTALIK DERS PLANI						
Hafta	**Saat**	**Dersin Haftalık Konu İçeriği ve Öğrenme Çıktıları**	**Öğretim Yöntem ve Teknikleri**	**Ders Araç-Gereçleri**	**İlişkili Olduğu Ders Öğrenim Çıktıları**	**Öğretim Elemanı**
1.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1.Biyokimyaya Giriş	ÖY1 ÖY3	ÖG1	ÖÇ1	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
2		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1.Proteinler	ÖY1 ÖY2 ÖY3	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
3.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1.Proteinlerin Metabolizması	ÖY1 ÖY3 ÖY4	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ2 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
4.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1.Karbonhidratlar	ÖY1 ÖY2 ÖY3	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
5.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1.Karbondidratların Metabolizması	ÖY1 ÖY3 ÖY4	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ2 ÖÇ3 ÖÇ4 ÖÇ5	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
6.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1.Lipidler	ÖY1 ÖY3	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**

7.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1.Lipidlerin Metabolizması	ÖY1 ÖY3 ÖY4	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ2 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
8.		*Not: Arasınavın derste değerlendirildiğine ait bilgiyi de ekleyiniz.* **Konunun Öğrenme Çıktıları** 1.Enzimler	ÖY1 ÖY3 ÖY4	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
9.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Vitaminler	ÖY1 ÖY3 ÖY4	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
10.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Mineraller	ÖY1 ÖY3 ÖY4	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
11.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Hormonlar	ÖY1 ÖY3	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ2 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
12.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Nükleik Asitler	ÖY1 ÖY3	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
13.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Bazı Özel Tıbbi Biyokimya Konuları	ÖY1 ÖY3 ÖY5	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**
14.		**Konunun Öğrenme Çıktıları** 1. Bazı Özel Tıbbi Biyokimya Konuları	ÖY1 ÖY3 ÖY5	ÖG1	ÖÇ1 ÖÇ2 ÖÇ3 ÖÇ4	**Araş.Gör.Dr. Burçin İrem ABAS**

***DERSE İLİŞKİN KAYNAKLAR**	
1	**Temel ve Klinik Biyokimya. Adam B., Göker Z., Ardıçoğlu Y., Atlas Kitapçılık Tic. Ltd. Şti., Ankara, 2004.**
2	**Klinik Biyokimya Laboratuvarı El Kitabı. Mehmetoğlu İ. Dördüncü Baskı. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2007**

3	**Tıbbi Biyokimya. Adam B., Yiğitoğlu R., Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti., İstanbul, 2012**
4	
5	

***** *Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

DERSE İLİŞKİN TABLOLAR

Tablo 1. Dersin Fakülte Program Çıktılarına (PÇ) Katkısı										
Dersin Adı	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**
Biyokimya	5	4	4	4	5	3	4	3	2	3

0-Katkısı yok *1-Az katkısı var* *2-Orta düzeyde katkısı var* *3-Tam katkısı var*

Tablo 2: Dersin Öğrenme Çıktılarının Fakülte Program Çıktıları ile İlişkisi										
Dersin Öğrenme Çıktılar**	**PÇ1**	**PÇ2**	**PÇ3**	**PÇ4**	**PÇ5**	**PÇ6**	**PÇ7**	**PÇ8**	**PÇ9**	**PÇ10**
ÖÇ1.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
ÖÇ2.	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
ÖÇ3.	4	4	5	3	3	3	3	3	2	3
ÖÇ4.	5	5	3	3	3	3	3	3	2	3
ÖÇ5.	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*

*** Katkı Düzeyi: (Boş) - Katkı Yok / (1) Çok Düşük / (2) Düşük / (3) Orta / (4) Yüksek / (5) Çok Yüksek*

Tablo 3: Dersin Öğrenme Çıktılarının Öğretim Yöntemleri, Araç-Gereçleri ve Ölçme Değerlendirme Yöntemleri ile İlişkisi			
Dersin Öğrenme Çıktılar*	**Öğretim Yöntemleri**	**Araç-Gereçler**	**Ölçme Değerlendirme Yöntemi**
ÖÇ1.	ÖY1,ÖY2,ÖY3,ÖY4	ÖG1	Çoktan Seçmeli
ÖÇ2.	ÖY1,ÖY2,ÖY3,ÖY4	ÖG1	Çoktan Seçmeli
ÖÇ3.	ÖY1,ÖY2,ÖY3,ÖY4	ÖG1	Çoktan Seçmeli

ÖÇ4.	ÖY1,ÖY2,ÖY3,ÖY4	ÖG1	Çoktan Seçmeli
ÖÇ5.	ÖY1,ÖY2,ÖY3,ÖY4, ÖY5	ÖG1	Çoktan Seçmeli

** Satır ekleme-çıkarma yapılabilir.*