

Tıp			
Lisans	TYYÇ: 7. Düzey	QF-EHEA: 2. Düzey	EQF-LLL: 7. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	TIP201
Ders İsmi:	2. Kurul(Temel ve Klinik Entegre Ders)
Ders Yarıyılı:	Güz
Ders Kredileri:	AKTS 50
Öğretim Dili:	
Ders Koşulu:	TIP101 - 1. Kurul
Ders İş Deneyimini Gerektiriyor mu?:	Hayır
Dersin Türü:	Zorunlu
Dersin Seviyesi:	Lisans TYYÇ:7. Düzey QF-EHEA:2. Düzey EQF-LLL:7. Düzey
Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. HİKMET KOÇAK
Dersi Veren(ler):	Prof. Dr. M. Ayberk KURT;Prof. Dr. Yusuf Sarioğlu;Prof. Dr. Hikmet Koçak;Prof. Dr. Engin Ulukaya;Prof.Dr. Aydın ÖZBEK;Prof. Dr. Figen Kaymaz; Prof. Dr. Gülay İmadoğlu Yetkin; Prof. Dr. Nusret Erdoğan; Prof Dr. Yeşim Gürbüz; Prof. Dr. Çağatay Acuner;Prof. Dr. Pınar Atasoy; Prof. Dr. Ayhan Sucak;Prof. Dr. Nurdan Uraş;Prof. Dr. Cengiz Kara;Doç. Dr. Alper Karalök; Doç. Dr. Fatih Bolat;Doç. Dr. Hanifi Şahin; Doç. Dr.Özlem BÜYÜKTANIR YAŞ; Doç. Dr. Pınar Yurdakul Mesutoğlu;Dr. Öğr. Ü. Gökçer Eskikurt;Dr. Öğr. Ü. Özgür Tataroğlu;Dr. Öğr. Ü. İsmet Demirtaş;Dr. Öğr. Ü. Esmâ Nur Okatan;Dr. Öğr. Ü. Hakan Darıcı;Dr.Öğr.Ü. Duygu Koyuncu Irmak;Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Çiğel;Dr. Öğr. Üyesi Denizhan Karış;Dr. Öğr. Üyesi Ayca İlter;Dr. Öğr. Üyesi Huri Bulut;Dr. Öğr. Üyesi D Sinem Güden;Dr. Öğr. Üyesi Caner Geyik; Dr. Öğr. Üyesi Sibel Şensu; Dr. Öğr. Üyesi Emrah Kızıldağ; Dr. Öğr. Üyesi Bülent Ediz; Dr. Öğr. Üyesi Burçin Atasevin
Dersin Yardımcıları:	

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	SİNİR, DUYU KURULU sonunda, öğrencilerin merkezi sinir sisteminin özelliklerini ve bölümlerini öğrenmiş; medulla spinalis anatomisini kavramış; inen ve çıkan yolların seyrini ve fonksiyonlarını öğrenmiş; beyin sapı ve beynin bölümlerini kavramış; formatio reticularis yapısını ve limbik sistemi öğrenmiş, ventriküler sistemi kavramış; MSS'nin zarlarını ve dolaşımını öğrenmiş; göz ve görme yollarını öğrenmiş; kulak ve işitme yollarını öğrenmiş olması; öğrencilerin, sinir sistemi ve ilişkili duyu organları ile
---------------	---

endokrin organların embriyolojik gelişimlerini, mikroskopik morfolojisini, nöron hücrelerinin yapısal farklılıklarını, bunların farklı lokalizasyonlarını ve bununla ilişkili fonksiyonel görevlerini öğrenmesi amaçlanmaktadır. Öğrencilerin sinir sistemi ve duyu organları hakkında temel terminolojiyi ve sinir sistemine ait temel bilgileri ve genel prensipleri açıklamaları; motor kontrolde motor korteks, beyin sapı, serebellum ve bazal gangliyonların arasındaki bağlantıları öğrenmesi; somatoduyusal sistemin fizyolojik mekanizmalarını kavraması; özel duyu organlarının algılanma, sinyal iletimi ve değerlendirilmesi ile ilgili sinirsel yapıları, işlevlerini ve beyin metabolizmasının nasıl işlediğini tanımlayabilmesi ve beyin güdüleyici sistemlerinin davranış üzerindeki etkisini öğrenmiş olması amaçlanmaktadır. Öğrencilerin sinir sistemi organizasyonu, bilgi işlemenin nöral döngüleri konusunda bilgi edinmesi; nörotransmitterlerin sinyal iletimindeki önemini kavraması ve omuriliğin motor işlevleri ve refleksleri açıklayabilmesi amaçlanmaktadır.

DOLAŞIM-SOLUNUM KURULU sonunda, öğrencilerin

dolaşım ve solunum sistemini oluşturan yapılar hakkında genel bilgiler edinmiş; Burun, Paranasal Sinuslar, Larinks, Trachea ve akciğerlerin anatomik yapıları öğrenmiş olması amaçlanmaktadır. Öğrenciler, dolaşım ve solunum sistemini oluşturan yapılarının embriyolojik gelişimlerini, mikroskopik morfolojisini, hücrelerinin yapısal farklılıklarını, bunların farklı lokalizasyonlarını ve bununla ilişkili fonksiyonel görevleri öğrenmeli ve klinikle bağlantı kurabilmelidirler. Öğrencilerin, kalp döngüsü, vücut ve kan akımının fizyolojisi, Kalp fonksiyonlarının ölçümü ve yer alan fizyolojik dalgaların(EKG), arter ve venlerin işlevi, kapiller ve lenfatik sistem fizyolojisi,

solunumun regülasyon mekanizması hakkında bilgi sahibi olması, solunum sistemi organlarının yapı-fonksiyon ilişkisi hakkında bilgi ve beceri kazanması hedeflenmiştir. Dolaşım ve solunum dinamiği ve solunum biyofiziğin ile Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji derslerinde klinik viroloji ilgili temel bilgileri öğrenmeleri amaçlanmaktadır.

SİNDİRİM-METABOLİZMA KURULU sonunda, öğrencilerin

sindirim sistemi ile ilişkili anatomik, histolojik, embriyolojik özelliklerin yanı sıra enerji ihtiyacı ve metabolizma ile ilgili fizyolojik, ve biyokimyasal süreçler hakkında bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır. Farmakoloji derslerinde ilaçların biyolojik mabrandan geçişi ve absorpsiyon, ilaçların dağılımı, ilaçların atılımı, ilaçların etki mekanizmaları hakkında bilgi ve beceri kazanmaları hedeflenmiştir.

ÜROGENİTAL-ENDEKRİN KURULU sonunda, öğrencilerin Ürogenital sistemin birlikte çalışma mekanizmasını öğrenmek, üriner sistemin anatomisini ve yapıların fonksiyonlarını kavramak, böbreğin iç yapısını ve görevlerine hakim olup tanımlayabilmek, üreter ve mesane anatomisini ve fonksiyonunu açıklayabilmek, hem kadında hem erkekte dış ve iç genital organların anatomisini ve fonksiyonlarını tanımlayabilmek, genital sistemin mekanizmasını iki cinsiyette de hakim olmaları, Histoloji ve embriyoloji dersleri sonunda öğrencilerin erkek ve kadın genital sistemlerini oluşturan dokuları ve organların histolojik yapılarını ve gelişimini, anlatabilmeleri, Hipotalamus, hipofiz ve epifiz bezlerinin hormonlarının histolojisi açıklayabilmesi,

Asit –baz dengesi, sıvı - elektrolit dengesi ile böbreğin fizyolojik kontrol mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olmaları ve normal fonksiyonları değerlendirebilmeleri,

Vücudun tampon görevi yapan başlıca sistemlerini tanımlayabilmeleri ve asit-baz dengesinin bozulmasına cevap olan kompensasyon mekanizmalarını açıklayabilmeleri, Hücre zarı biyokimyası, sinyal ileti mekanizmaları ile hormonların genel özellikleri, sınıflandırılması ve hormon etki mekanizmalarını açıklayabilmeleri, endokrin sistem hormonlarının sentez ve kontrol mekanizmalarını anlatabilmeleri amaçlanmaktadır.

BİYOLOJİK ETKENLER-SAVUNMA-ENFLAMASYON sonunda, öğrencilerin Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji derslerinde Mikrobiyoloji dersleri sonucunda, öğrencilerin enfeksiyon etkeni olan mikroorganizmaların genel özelliklerini ve ayırt edici özelliklerini öğrenerek hastalık yapma mekanizmalarını ve virülans faktörlerini kavraması; klinik örneklerden mikroorganizmaları izole etme yöntemlerini, ayırt edici testleri öğrenmesi; tedavide kullanılan antimikrobialleri, direnç mekanizmalarını ve hastalıktan korunma yöntemlerini öğrenmesi; immün sistem organ ve hücrelerini öğrenerek enfeksiyonlara etki mekanizmalarını, görevlerini kavraması; etken olan mantarların genel özelliklerini, cins ve türlerin özellikleri, hastalık meydana getirme mekanizmaları, formlarını öğrenmesi, laboratuvar tanısında kullanılan yöntemleri ve tedavi yöntemlerini kavraması amaçlanmaktadır.

İmmunoloji dersleri sonunda, enfeksiyonlara karşı konakta ortaya çıkan savunma mekanizmalarını, bu mekanizmalarda yer alan organları, hücreleri ve molekülleri öğrenmesi ve immün yanıtta görevlerini kavraması, antijen-antikor reaksiyonlarına dayalı testlerin genel prensiplerini öğrenmesi amaçlanmaktadır.

Patoloji derslerinde öğrencinin tıbbi patoloji ve sitoloji bilimi tanımını, uygulama alanlarını, laboratuvar tekniğini; patoloji terminolojisini; gelişim bozuklukları terinolojisini; hücre hasarı, hücre ölümü ve hücre adaptasyonu; akut ve kronik yangıyı, doku yenilenmesini ve onarımını; hemodinamik bozuklukların patogenezi kavrayabilmesi ve açıklayabilmesi

amaçlanmaktadır.

Biyofizik dersleri sonunda, görüntüleme yöntemlerinde kullanılan elektromanyetik enerji türlerinin, elektromanyetik dalga özelliğindeki ışımlar, parçacık-doku girginliği, iyonize radyasyonun ölçülmesi, radyasyondan temel korunma yöntemleri, radyasyon etkimesi, eksitasyon ve iyonizasyon, doku duyarlılığına göre tıpta kullanımı ile ilgili bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.

YAŞAMIN EVRELERİ- I KURULU sonunda, öğrencilerin

Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji derslerinde insanda hastalık meydana getiren parazitleri, yaşam döngülerini ve özelliklerini öğrenmesi, tanımlaması, tedavi yöntemlerini ve korunmada alınacak önlemleri öğrenmeleri,

Farmakoloji derslerinde, ilaç-ilaç etkileşimleri, ilaç toksisitesi, yaşamın değişik evrelerinde geçerli farmakoterapi prensipleri, genlerin ilaç yanıtı üzerindeki etkileri, otakoidler ve klinik kullanımları ile ilgili temel prensipleri bilmesi; farmakokinetik ve farmakodinamik ilaç-ilaç etkileşimlerini açıklayabilmesi; advers etkilerin mekanizmalarını ve ilaç toksisitesinin nasıl saptandığını ve değerlendirildiğini bilmesi; gebelikte farmakokinetik ve farmakodinamiği ve ilaca bağlı teratojenik etkileri açıklayabilmesi, yenidoğan, bebek, çocuk ve yaşlılarda farmakokinetik ve farmakodinamik farklılıkları anlatabilmesi, farmakogenetik ile ilgili temel kavramları tanımlayabilmesi ve açıklayabilmesi; ilaç geliştirme basamaklarını ve ilaç araştırmalarında etinin önemini anlatabilmesi; histaminerjik ve serotonerjik sinyal sistemlerini ve tıpta kullanımını açıklayabilmesi; renin-anjiyotensin sistemini ve vazoaaktif peptitlerin fizyolojisini ve modülasyonunu açıklayabilmesi; nitrik oksit sinyal sistemini ve modülasyonunu anlatabilmesi; eikosanoidlerin üretimini, farmakolojik etkilerini ve tedavi amacıyla nasıl kullanılabileceklerini anlatabilmesi, Histoloji ve embriyoloji dersleri sonunda öğrencilerin erken dönem gelişim anomalileri; Hücreyel yaşlanma, yara iyileşmesi süreçleri kavraması,

Biyokimya derslerinde serbest radikallerin zararlı etkileri ve antioksidan sistem elemanları, serbest radikal reaksiyonlarını etkileyen koşulları tanımlayarak eksojen ve endojen faktörleri tanımlayabilmeli ve etkilerini açıklayabilmeleri,

Kadın Hastalıkları ve Doğum dersleri sonunda öğrencilerin menstrüel siklus, gebeliğin 1., 2. ve 3. trimesterleri ve doğum konularını anlaması ve açıklayabilmesi amaçlanmaktadır.

Pediyatri dersleri sonunda öğrencilerin, neonatal dönem konusunu öğrenmesi, yeni doğanda bilirubin metabolizmasını anlaması, yenidoğan beslenmesi ve anne sütünün özelliklerini kavraması, çocuklarda beslenme konusunu öğrenmesi, çocukta nöromotor gelişim, normal büyüme ve puberte konularını kavramaları amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği: -Teorik dersler: Anatomi, Fizyoloji, Biyokimya, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji, İmmunoloji, Farmakoloji ve Klinik Farmakoloji, Histoloji-Embriyoloji, Patoloji, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Biyoistatistik -Laboratuvar Uygulamaları, Mesleki Beceri Uygulamaları

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) Merkezi sinir sistemi hakkında genel bilgiler ve morfolojisi, Medulla spinalis anatomisi, inen ve çıkan yollar, seyir ve fonksiyonları, Beyin sapı, formatio reticularis, serebellum, diencephalon, bazal ganglionlar, Kraniyal sinirler, seyirleri ve fonksiyonları, Serebral hemisferlerin motor ve sensorial alanları, Limbik sistem, ventriküler sistem, beyin zarların katmanları, dural sinüsler ve beyin damarları Otonom sinir sisteminin fonksiyonu
- 2) Sinir sisteminin genel organizasyonu, Sinapsların temel işlevleri, bilginin işlenmesinde nöron devreleri, nöronlar arası haberleşmelerde nörotransmitterlerin önemi ve nörotransmitterlerin türleri, Omuriliğin motor işlevlerinde kas içiği ve golgi tendon organının duysal işlevi ve motor işlevle bağlantısı, Omurilik refleksleri, Spinal şokun tanımı, Refleks muayenesinin temelleri
- 3) Sinir sistem ve ilişkili duyu organları ile endokrin organların embriyolojik gelişimleri ve histolojisi ile ilgili temel kavram ve tanımlar Sinir sistem ve ilişkili duyu organları ile endokrin organların parenkim ve stroma yapısı ve fonksiyonları, Sinir sistem ve ilişkili duyu organları ile endokrin organların hücreyel organizasyonlarının yapısı ve fonksiyonları; birbirinden ayırıcı mikroskopik yapılar, Sinir sistem ve ilişkili duyu organları ile endokrin organların gelişimsel özellikleri ve bunlardan kaynaklanabilecek yapısal sapmaların neden olacağı patolojiler
- 4) Motor korteks, beyin sapı, serebellum ve bazal ganglionların işlevleri ve birbirlerine etkileri, Beynin güdüleyici sistemleri olan limbik sistem ve hipotalamusun davranış üzerindeki etkileri, Beyin korteksinin birincil, ikincil ve özelleşmiş alanlarının işlevleri
- 5) Özel beyin bölgeleri ve asosiasyon alanlarının fonksiyonları ve bu bölgelerin lezyonları sonucunda ortaya çıkan fizyolojik ve davranışsal etkileri, Beynin farklı aktivite durumlarında (uyku, koma, uyanıklık) ortaya çıkan beyin dalgaları ve ilgili beyin bölgeleri, Beyin kan-akımı ve kan-beyin bariyerinin değişimleri ve serebrospinal sıvının işlevi ve beyin metabolizmasının nasıl gerçekleştiği
- 6) Görme duyusunun optiği, retinanın görme duyusundaki reseptör ve sinirsel işlevi, görme duyusunun merkezi yolları ve bu yolların işlevleri, beyinde renkli görme, derinlik algısı, hareket algısı gibi görme ile ilişkili özel alanların önemi
- 7) Otonom sinir sisteminin fonksiyonu, Duysal reseptörlerin fizyolojik özellikleri, ağrı ve sıcaklık duyularının reseptör düzeyinde ortaya

- çıkması, bunların ileti yolları, kortikal ve subkortikal düzeyde işlenmesi, Biyolojik ritmlerden sorumlu beyin yapıları
- 8) İşitme duyusu için kulağın işlevsel yapısı ve sesin kulaktan merkezi sinir sistemine iletilmesi, tat ve kokunun reseptör seviyesinden merkezi sinir sistemde ilgili alanlara iletilmesi, Elektroensefalografinin temelleri ve basit kayıt teknikleri, görme keskinliği ve renk körlüğü tayinlerinde kullanılan yöntemler, reaksiyon zamanının uyarın türüne göre farklılıkları, diyapozon kullanılarak yapılan temel işitme testleri
- 9) Antibiyotikler, antibiyotiklerin sınıflandırması, antibiyotiklerin bakterilere etki mekanizmaları, her bir antibiyotik grubunun hangi yolla etki ettiğini anlatabilmeli, Mikroorganizmaların antibiyotiklere karşı geliştirdikleri direnç yolları, hangi antibiyotik grubuna karşı hangi direnç mekanizmasının yaygın olarak kullanıldığını sıralayabilmeli
- 10) Bakterilerin tanımlanmasında kullanılan test ve yöntemleri, testlerin genel prensiplerini anlatabilmeli, genel ve ayırt edici özellikleri, virülans faktörleri ve bunların etki yolları, neden olduğu hastalıklar, bunların meydana gelmesinde kullanılan faktörler ve etki mekanizmaları, tanımlanmalarında ve tür ayırımında kullanılan testler, tedavide kullanılan antibiyotikleri açıklayabilmeli
- 11) İmmünolojinin tanımlanması. İmmün sistem hücreleri ve görevlerini açıklayabilmeli, İmmün sistemde rol oynayan organların ve dokuların özellikleri ve görevlerini açıklayabilmeli, Antijen ve immünojen, antijenin immün sistemdeki rolleri, Epitop, immünojenite ve immünojeniteyi belirleyen özellikleri sıralayabilmeli, Anti, korların yapıları, antikorların görevleri ve immün yanıtındaki rolleri, farklı tipteki antikorların yapıları ve rollerini tanımlayabilmeli, Antijen-antikor reaksiyonlarına dayalı testlerin genel prensipleri, hastalıkların tanısında kullanılan test ve yöntemlerini sayabilmeli, Antijenin işlenmesi ve sunulmasını ifade edebilmeli,
- 12) Farmakoloji, farmakokinetik, farmakodinamik ve farmakogenomik terimlerini; Farmakolojinin tarihinin önemli basamaklarını ve öncü bilim insanlarını; Farmakolojinin genel prensiplerini; Reseptör kavramı, agonist ve antagonist terimleri; İlaçların fiziksel özelliklerinin önemini, ilaç-reseptör bağlanma tiplerini, stereoizomerizm ve ilaç isimlerini tanımlayabilmeli
- 13) İlaç keşfi ve geliştirilmesi için kullanılan yaklaşımları: Uygulamalı temel bilimler, klinik araştırma ve translaşyonel araştırmaları tanımlayabilmeli, İlaç geliştirme sürecindeki basamaklar, hedefin belirlenmesi ve doğrulanması, önder bileşik belirleme ve optimizasyonu kavramlarını; Klinik öncesi dönemde ilaç toksisitesinin araştırmasında kullanılan testleri (akut, subakut ve kronik toksisite, üreme toksisitesi, karsinojenik ve mutajenik potansiyel); Klinik öncesi toksisite belirleme çalışmalarının kısıtlamalarını; Klinik çalışmaların fazlarını; Plasebo yanıtı ve çalışmaların körleştirilmesini (tek-kör ve çift-kör) tanımlayabilmeli
- 14) Tıbbi patoloji ve sitopatolojinin biliminin tıbbi bilimlerdeki yeri, uygulama alanları, bölümleri, patoloji laboratuvarında yapılan teknik işlemlerin önemi, rutin-eğitsel ve sağlık araştırma alanlarında hastalığın tanısı, seyri ve tedavisinin planlanmasındaki rolünü ilişkilendirebilmeli
- 15) Kadın hayatında üreme fizyolojisi ile birlikte çeşitli aşamaları (çocukluk, ergenlik, cinsel olgunluk ve menapoz) tanımlayabilmeli, Dişi gonadların organizasyonu ve fonksiyonu arasında bağlantı kurabilmeli Üreme fizyolojisi ile ilişkili olarak erkek hayatındaki çeşitli aşamaları (çocukluk, ergenlik, cinsel olgunluk, yaşlılık) tanımlayabilmeli. Aksesuar üreme organlarının düzenleyici faaliyetlerini açıklayabilmeli. Erkek cinsiyeti endokrin düzenlenmesini anlatabilmeli
- 16) Yeni doğanda hemen ve doğumdan kısa bir süre sonra ortaya çıkan dolaşım, solunum, boşaltım ve hormonlarla ilgili değişiklikleri anlatabilmeli Yaşlılık ve evreleri, Yaşlanma teorileri, Yaşlılıktaki fizyolojik değişimler, Yaşlılıkta sağlığı etkileyen etkenlerini açıklayabilmelidir
- 17) Ovaryum korteks ve medullası, gelişen foliküller ve korpus luteum, hormonlarla ilişkileri, Tuba uterina bölümleri, tabakaları ve histolojik özellikleri, Uterus katmanları ve histolojik yapılarını açıklayabilmeli
- 18) Erkek genital sistemini oluşturan dokular Skrotum duvarındaki tabakalar ve testis ile Testislerin histolojik yapısı Seminifer tübüllerdeki hücreler, yapıları ve görevlerini açıklayabilmeli Genital boşaltım kanalları ve histolojik yapıları, Prostat, vesika seminalis ve bulbo-uretral bezlerin histolojik yapısı, Penisin histolojik yapısı ve histofizyolojisini açıklayabilmeli, Erkek genital sistem organlarının mikroskobik görüntüleri
- 19) Doğumdan evvelki hayatta lenfatik sistem, üriner, sindirim ve solunum sistemlerinin gelişimini açıklayabilmelidir.
- 20) Menstrüel siklus konusunu açıklayabilmeli, Gebelik ve 1., 2. ve 3. trimester anlatabilmeli, Doğum olayını açıklayabilmelidir.
- 21) Neonatal Dönemi anlatabilmeli, Yeni doğanda Bilirubin metabolizmasını tanımlayabilmeli, Yenidoğan beslenmesi ve anne sütünün özelliklerini anlatabilmeli, Çocuklarda Beslenmeyi anlatabilmeli, Çocukta Nöromotor gelişimi açıklayabilmeli. Normal büyümeyi anlatabilmeli, Puberte gelişimini anlatabilmelidir.
- 22) Hormonları kimyasal yapılarına, çözünürlük şekillerine ve reseptör türlerine göre sınıflandırabilmeli, Alıcı aktivasyonu ve sinyal iletimi için farklı etki mekanizmalarını açıklayabilmeli
- 23) Pankreasta üretilen hormonları, temel işlevlerini ve bu hormonların düzenleyici mekanizmalarını açıklayabilmeli. Tokluk, açlık ve uzun süreli açlık dönemlerinde kan şekeri düzeylerinin hormonal düzenlenmesini açıklayabilmeli. Diabetes mellitus için tanı kriterlerini sayabilmeli. Tip 1 ve 2 diyabeti ayırt edebilmeli, diyabetin akut ve kronik komplikasyonlarını sayabilmeli ve biyokimyasal mekanizmalarını açıklayabilmeli

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön
-------	------	----

1)	SİNİR, DUYU KURULU TIP EĞİTİMİ- Ders Programı-Yönerge ve Yönetmelik Tanıtımı Sinir-Duyu Kurulunun Tanıtımı Teorik: ANATOMİ- Merkezi sinir sistemi'ne giriş ve MSS'nin genel morfolojisi I-II-III, Medulla spinalis I-II, İnlen ve çıkan yollar I-II-III-IV, FİZYOLOJİ- Sinir Sisteminin Organizasyonu Sinapsların Temel İşlevler, Omuriliğin motor işlevler I-II, Nörotransmitterler, Motor İşlevin Kortikal Kontrolü HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Sinir Sistemi Hücreleri, I-II MSS Gelişimi I-II, Medulla spinalis histolojisi I-II, Deri ve eklemleri, Deri reseptörleri Laboratuvar: ANATOMİ- Medulla spinalis FİZYOLOJİ- İnsanda Özel Refleksler	
2)	Teorik:ANATOMİ- Beyin sapı ve Formatio reticularis I-II-III-IV, Cerebellum I-II, Kraniyal Sinirler I-II-III-IV-V-VI, FİZYOLOJİ- Duysal Reseptörler, Somatik Duyular I-II, Ağrı I-II, Motor İşlevin Beyin Sapı Tarafından Kontrolü, Serebellumun Genel Motor Kontrole Katkıları, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Periferik Sinir Sistemi, Beyincik histolojisi I-II,	
3)	Teorik:ANATOMİ- Diencephalon I-II-III, Basal çekirdekler ve Beyaz cevher I-II, Serebral hemisferler ve motor ve duyu bölgeleri I-II-III-IV, Limbik sistem, Ventriküler sistem ve liqor cerebrospinalis HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Beyin histolojisi FİZYOLOJİ- Beynin etkinlik durumları - Uyku, Beyin dalgaları ve epilepsi, Biyolojik ritimler I-II, Bazal Gangliyonların Genel Motor Kontrole Katkıları, Beyin Korteksi (kortikal alanlar, asosiasyon alanları), Laboratuvar:ANATOMİ- Beyin sapı, Cerebellum, Kraniyal sinirler, Diencephalon, Bazal çekirdekler, Beyaz cevher, FİZYOLOJİ- EEG	
4)	Teorik:ANATOMİ- Beyin zarları ve sinusları/MSS damarları I-II, Otonom sinir sistemi I-II, Göz anatomisi ve görme yolları I-II-III, Kulak anatomisi ve işitme yolları I-II-III FİZYOLOJİ- Limbik sistem, Hipotalamus, Otonom Sinir Sistemi I-II, Beynin zihinsel işlevleri, öğrenme ve bellek, Serebral dominans ve dil ile ilgili fizyolojik mekanizmalar, Beyin Kan Akımı, Kan Beyin Bariyeri, Serebrospinal sıvı ve Beyin Metabolizması, Görme optiği, Retinanın Reseptör ve Sinirsel İşlevi, Görmenin merkezi nörofizyolojisi, Renkli görme ve hacimli görme HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- MSS zarları, plexus chorioideus, kan-beyin bariyeri, Nöral plastisite ve Sinir sisteminde rejenerasyon, Nöral krista hücreleri ve PSS Gelişimi, Göz histolojisi I-II, Gözün gelişimi BİYOFİZİK- Optik, spektrofotometrinin ilkeleri ve görme biyofiziği, Laboratuvar:ANATOMİ- Serebral hemisferler, Limbik sistem ve ventriküler sistem, Beyin zarları ve sinüsleri ve MSS damarları	
5)	Teorik: ANATOMİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Kulak histolojisi I-II, Kulak gelişimi, FİZYOLOJİ- Kulağın fonksiyonel yapısı, Sesin kulakta iletilmesi ve işitme testleri, Tat ve Koku Histolojisi I-II, Kimyasal Duyular: Tat ve Koku, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap BİYOFİZİK- Sesin biyofiziksel özellikleri ve işitme biyofiziği Laboratuvar: ANATOMİ- Göz anatomisi, Kulak anatomisi, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Sinir sistemi histolojisi, Göz, kulak ve deri, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap FİZYOLOJİ- Göz Fizyolojisi, Diyapozon testleri ve reaksiyon zamanı,	
6)	Teorik: BİYOFİZİK- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap ÖĞRENCİ SUNUMLARI KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ KURUL SONU SINAVI	
7)	DOLAŞIM SOLUNUM KURULU Teorik: Dolaşım Solunum Kurulunun Tanıtımı ANATOMİ- Kalp ve pericardium I-II-III-IV, Kalbin büyük damarları I-II HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Kalp histolojisi I-II, MİKROBİYOLOJİ-Klinik Virolojiye Giriş, Papilloma ve polyomavirüsler, FİZYOLOJİ- Kalp atımının düzenlenmesi I-II, Kalp döngüsünün mekanik olayları I-II,	
8)	Teorik: ANATOMİ- Mediastinum, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Damar Histolojisi I-II, Kalbin gelişimi I-II, Dolaşım sistemi gelişimi I-II MİKROBİYOLOJİ-Adenovirüsler, Herpesvirüsler I-II, Poxvirüsler, Picornavirüsler, FİZYOLOJİ-Kalp Debisi ve düzenlenmesi I-II, Kalp fonksiyonlarının ölçümü -Elektrokardiyogram, EKG'de yer alan fizyolojik dalgalar, Koroner damarlardaki kan akımının özellikleri, Arterlerin işlevleri, BİYOFİZİK- Hemodinamik ilkeler ve Akışkan Dinamiği, Hemoreolojik ilkeler ve Dolaşım Biyofiziği, Laboratuvar: ANATOMİ- Kalp ve Pericardium, FİZYOLOJİ- EKG	
9)	Teorik: ANATOMİ- Lenfatik sistem ve lenfoid organlar I-II, Thorax duvarı, Diaphragma, Solunum kasları I-II HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Dolaşım sistemi gelişimi I-II, Dolaşım sistemi anomalileri, Damar anomalileri I-II, Lenfatik sistem gelişimi MİKROBİYOLOJİ- Coronavirus I-II, Norovirus, Rhabdo, Filo ve Bornavirüsler, Retrovirüsler FİZYOLOJİ- Venlerin işlevleri, Kapiller ve Lenfatik sistem, Kan akımını etkileyen lokal faktörler, Kan basıncını oluşturan temel faktörler, Arteriyel basınç ve kan hacminin kısa, orta ve uzun vadeli düzenlenmesi Laboratuvar:	

	ANATOMİ- Büyük damarlar, Mediastinum ve Toraks duvarı FİZYOLOJİ- Kan basıncı ölçme ve kardiyovasküler sistem muayenesi	
10)	Teorik: ANATOMİ- Burun I-II, Paranasal sinüsler, Larinks I-II, Trachea ve akciğerler I-II, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Solunum sistemi histolojisi-ÜSY, Solunum sistemi histolojisi II-Larinks ve Trakea, Solunum sistemi histolojisi III – Akciğerler, MİKROBİYOLOJİ- Hepatit virüsleri I-II, Orthomyxoviridae I-II, Paramyxoviridae, Reoviridae, Prionlar, FİZYOLOJİ- Solunum sistemi organlarının yapı-fonksiyon ilişkisi I-II, Solunum fonksiyon testleri, Akciğer kompliyansını belirleyen faktörler ve alveollerin yüzey gerilimi, Kanda oksijen taşınması Laboratuvar: ANATOMİ- Burun ve ilgili yapılar, Larinks, Trachea ve Akciğerler, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Kalp ve Damar Histolojisi,	
11)	Teorik: ANATOMİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Solunum sistemi gelişimi, Solunum sistemi anomalileri, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap FİZYOLOJİ- Kanda karbondioksit taşınması, Akciğerlerde dolaşım, ventilasyon-perfüzyon oranları, Alveollerde gaz alışverişi, Solunumun kontrolü, Sağlıkta ve hastalıkta solunumsal düzenlemeler I-II, Havacılık ve yüksek rakım ve uzay fizyolojisi, Hiperbarik koşullarda fizyoloji BİYOFİZİK- Yüzey Gerilimi, Solunum Dinamiği Solunum Biyofiziği Laboratuvar: HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Solunum sistemi histolojisi FİZYOLOJİ- Solunum sistemi muayenesi, Solunum fonksiyon testi	
12)	Teorik: HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap MİKROBİYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap FİZYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap BİYOFİZİK- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap ÖĞRENCİ SUNUMLARI KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ KURUL SONU SINAVI	
13)	SİNDİRİM METABOLİZMA KURULU Sindirim Metabolizma Kurulunun Tanıtımı Teorik: ANATOMİ- Art. temporomandibularis ve çiğneme kasları I-II, Cavum oris ve içindeki yapılar I-II, Pharynx, Oesophagus ve mide I-II, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Ağız histolojisi I-II, FİZYOLOJİ- Gastrointestinal Sistem Fizyolojisi Genel İlkeler, motilite dolaşım ve sinirsel kontrol I-II, FARMAKOLOJİ- Farmakolojiye Giriş, İlaçların Biyolojik Membrandan geçişi ve Absorbsiyon, BİYOKİMYA- Amino Asitlerin Karbon İskeletinin Metabolizması, Laboratuvar: ANATOMİ- Art. temporomandibularis ve Cavum oris HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Ağız Histolojisi	
14)	Teorik: ANATOMİ- Peritoneum I-II, Intestinum tenue I-II, Intestinum crassum I-II, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Özefagus ve mide histolojisi I-II, İnce ve kalın bağırsak histolojisi I-II, FİZYOLOJİ- Besinlerin sindirim kanalında ilerlemesi ve karıştırılması I-II, Sindirim kanalında salgılama I-II, Sindirim kanalında sindirim ve emilim I-II, FARMAKOLOJİ- İlaçların Dağılımı, İlaçların Biyotransformasyonu, BİYOKİMYA- Amino Asitlerin Özgün Metabolik Yolları I-II-III Laboratuvar: ANATOMİ- Peritoneum, pharynx, özofagus ve Mide, Intestinum tenue ve crassum HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Mide ve bağırsak histolojisi	
15)	Teorik: ANATOMİ- Karaciğer, safra ve safra yolları I-II, Pankreas, Portal sistem ve porto-caval anastomozlar, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Karaciğer ve safra kesesi histolojisi I-II-III, Pankreas histolojisi I-II, Sindirim sistemi gelişimi ve anomalileri I-II FİZYOLOJİ- GİS ile ilgili hastalıkların mekanizmaları, Karaciğer fizyolojisi FARMAKOLOJİ- İlaçların Atılımı, Doz-Konsantrasyon-Etki ilişkisi I-II BİYOKİMYA- Porfirin Yapısı ve Sentezi I-II, Hem Yıkımı (Bilirubin Metabolizması), Gastrointestinal Sistem Hormonları, Toklukta metabolizma, Açlıkta metabolizma Laboratuvar: ANATOMİ- Karaciğer, safra ve safra yolları, Pankreas HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Karaciğer, pankreas, safra kesesi histolojisi	
16)	Teorik: ANATOMİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Karaciğer, pankreas, safra kesesi gelişimi, Karaciğer, pankreas, safra kesesi anomalileri, Faringeal arklar, Faringeal arkus anomalileri, Yüz Gelişimi I-II, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap FİZYOLOJİ- İştah ve beden ağırlığının düzenlenmesi I-II, Enerji ve metabolizma, Vücut sıcaklığının düzenlenmesi I-II, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap FARMAKOLOJİ-İlaç Uygulama Yolları ve Farmasötik Şekiller I-II, Reseptör Kavramı, İlaçların Etki Mekanizmaları, İlaçların Etkilerini Değiştiren Faktörler I-II, BİYOKİMYA- Obezite biyokimyası, Ksenobiyotik Metabolizması, Makro Mineraller, Eser ve Ultra Eser Elementler I-II, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap Laboratuvar: HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Karaciğer, pankreas, safra kesesi histolojisi	
17)	Teorik: FARMAKOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap ANATOMİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap BİYOKİMYA- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap ÖĞRENCİ SUNUMLARI KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ KURUL SONU SINAVI	
18)	I. YARIYIL SONU FİNAL SINAVI	

19)	ÜROGENİTAL-ENDOKRİN KURULU Ürogenital-Endokrin Kurulunun Tanıtımı Teorik: ANATOMİ- Böbrek anatomisi I-II, Ureter, Mesane, Urethra I-II, Pelvis, Pelvis döşemesi ve Perineum I-II FİZYOLOJİ- Böbreklerin işlevsel yapısı ve idrar oluşumu, Glomerüler filtrasyon I-II, Böbrek kan akımı ve düzenlenmesi, Renal tubular reabsorbsiyon ve sekresyon I-II- III HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Böbrek histolojisi I-II, Üreter, mesane ve üretra histolojisi, Üriner sistem gelişimi, BİYOKİMYA- Vücut Asit-Baz Dengesinin Korunması I-II, Laboratuvar: ANATOMİ- Üriner sistem, HİSTOLOJİ- EMBRİYOLOJİ- Üriner sistem histolojisi
20)	Teorik: ANATOMİ- Erkek genital organları I-II, Kadın genital organları I-II, FİZYOLOJİ- İdrarın yoğunlaştırılması ve seyreltilmesi I-II, Ekstraselüler sıvı ozmolaritesinin düzenlenmesi, Hipernatremi, hiponatremi ve ödem, Potasyum, kalsiyum, fosfat ve magnezyumun böbrekler, Kan hacmi ve ekstraselüler hacmi düzenlenmesi, Asit baz düzenlenmesi, Metabolik asidoz, solunumsal asidoz, Metabolik alkaloz ve solunumsal alkaloz, Erkek üreme fizyolojisi I-II, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Erkek genital sistem histolojisi, Spermatogenezi, Erkek genital sistem gelişimi, Kadın genital sistem histolojisi I-II, BİYOKİMYA-Hücre içi reseptör aracılı sinyal ileti biyokimyası Laboratuvar: ANATOMİ- Erkek genital sistemi MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- İM, SC Enjeksiyon Yapabilme
21)	Teorik: ANATOMİ- Endokrin sisteme giriş ve Hipofiz, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ-Oogenezis, Overian-uterinal siklus histolojisi, Fertilizasyon mekanizmaları, Kadın genital sistem gelişimi, Nöroendokrin sistem histolojisi I-II FİZYOLOJİ- Diüretiklerin tübüllere etkileri ve miktürasyon I-II, Böbrek hastalıkları fizyolojisi I-II, Kadın üreme fizyolojisi I-II, Hipofiz hormonları ve Hipotalamik kontrolleri, Endokrin bezler ve hormonlar, Büyüme hormonlarının fizyolojisi BİYOKİMYA- Plazma membran reseptörleri aracılı sinyal ileti biyokimyası, Hormonların etki mekanizması, Hipotalamus, Hipofiz ve Pineal Bez Hormonları I-II, Tiroid Hormonlarının Yapı, Sentez ve Katabolizması I-II Laboratuvar: ANATOMİ- Kadın genital sistemi HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Erkek genital sistem histolojisi; Kadın genital sistem histolojisi
22)	Teorik: ANATOMİ- Gl. suprarenalis, Gl. thyroidea, Gl. parathyroidea I-II FİZYOLOJİ- Adenokortikal hormonlar I-II, Bir endokrin organ olarak pankreas, İnsulin, Glukagon ve Diabetes Mellitus, Kalsiyumu düzenleyen hormonlar I-II, HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Hipofiz ve Epifiz bezleri histolojisi I-II Hipofiz ve Epifiz bezleri gelişimi, Tiroid-paratiroid histolojisi I-II, Tiroid, paratiroid gelişimi, Böbreküstü bezi histolojisi I-II, Böbreküstü bezi gelişimi BİYOKİMYA- Pankreas Hormonları ve Renin-Anjiyotensin Sistemi, Diabetes Mellitus biyokimyası, Adrenal Hormonlar ve Eikosanoitler I -II, Metabolik Tiroid hormonları I-II, Gonadal Steroidler, Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap Laboratuvar: ANATOMİ- Endokrin sistem,
23)	Teorik: ÖĞRENCİ SUNUMLARI ANATOMİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap FİZYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ Laboratuvar: HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ- Endokrin sistem histolojisi KURUL SONU SINAVI
24)	BİYOLOJİK ETKENLER-SAVUNMA-ENFLAMASYON KURULU Biyolojik Etkenler-Savunma-Enflamasyon Kurulunun Tanıtımı Teorik: MİKROBİYOLOJİ-Klinik Bakteriyojoloji Giriş, Staphylococcus, Streptococcus ve Enterococcus I-II, Bacillus, Corynebacterium ve Listeria, Enterobacteriaceae, Salmonella, Shigella, Yersinia, Vibrio, Campylobacter ve Helicobacter I-II, İMMÜNOLOJİ- Antijen-Antikor I-II-III, PATOLOJİ-Patolojiye giriş: Laboratuvar, teknik, fonksiyon I-II, BİYOFİZİK-Radyasyon Biyofiziği, Laboratuvar: MİKROBİYOLOJİ- Mikroskopik İnceleme ve Kültür
25)	Teorik: MİKROBİYOLOJİ- Non-fermenterler, Brucella, Neisseria-Moraxella-Haemophilus I-II, Francisella, Bordetella ve Legionella, Spiroketler I-II, Chlamydia, Mycoplasma ve Ureaplasma, Rickettsia ve Coxiella, Mycobacterium ve Nocardia I-II, İMMÜNOLOJİ- Antijenlerin işlenmesi ve lenfositlere sunumu-MHC molekülleri I-II, Humoral immün yanıt I-II, Hücresel immün yanıt, Mukozal immün yanıt, PATOLOJİ-Gelişim Bozuklukları, Patolojik terminoloji I-II, Hücre hasarı, hücre ölümü, adaptasyon I-II, Akut ve kronik yangı I-II, BİYOFİZİK-X-ışınlarını elde edilmesi, röntgen, bilgisayarlı, tomografi, Laboratuvar: PATOLOJİ- Patoloji Laboratuvar Teknikleri
26)	Teorik: MİKROBİYOLOJİ- Anaerob bakterilerin genel özellikleri ve Clostridium I-II-III, Antimikrobiallerin etki mekanizmaları I-II İMMÜNOLOJİ- Kompleman sistemi, PATOLOJİ- Doku yenilenmesi ve onarım I-II, BİYOFİZİK- Manyetik Rezonans Görüntüleme, SPECT-PET, Endoskopi-Ultrasonografi Laboratuvar: MİKROBİYOLOJİ- Bakteri Tanımlama PATOLOJİ- Zedelenmeye hücresel yanıt, MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- İV, İD Enjeksiyon Yapabilme
27)	Teorik: MİKROBİYOLOJİ- Antibiyotiklere direnç mekanizmaları I-II, Beyin Barsak Ekseni, Klinik Mikolojiye Giriş, Yüzeysel ve kutanöz mikozlar I-II, Fırsatçı mikozlar, Sistemik Mikozlar, Subkutanöz mikozlar, Mikotoksinler

	İMMÜNOLOJİ-Sitokinler I-II PATOLOJİ-Doku yenilenmesi ve onarım I-II, Hemodinamik bozukluklar, tromboembolik hastalık ve şok I-II, BİYOFİZİK-LASER, Laboratuvar: MİKROBİYOLOJİ- Antibiyotik duyarlılık testleri, PATOLOJİ- İnflamatuar hastalıkların patolojisi MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- Damar Yolu Açabilme	
28)	Laboratuvar: MİKROBİYOLOJİ- Mantar İnceleme Yöntemleri MESLEKİ BECERİ UYGULAMASI- Kan Basıncı Ölçümü Yapabilme	
29)	Teorik: MİKROBİYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap İMMÜNOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap PATOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap BİYOFİZİK- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap ÖĞRENCİ SUNUMLARI KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ KURUL SONU SINAVI	
30)	YAŞAMIN EVRELERİ-I KURULU Yaşamın Evreleri-I Kurulunun Tanıtımı Teorik: MİKROBİYOLOJİ- Klinik Parazitolojiye Giriş, İntestinal ve ürogenital protozoonlar, FARMAKOLOJİ-Farmakokinetik ve Farmakodinamik İlaç Etkileşimleri, Gebelikte İlaç Kullanımı ve Teratojenisite, Geriatrik ve Pediyatrik Farmakoloji, İlaçların Toksik Etkileri FİZYOLOJİ- Gebelik, doğum ve laktasyon fizyolojisi I-II, Neonatal fizyoloji I-II, BİYOKİMYA- Serbest Radikaller Ve Oksidatif Stres, Plazma proteinleri ve klinik önemi I-II ÇOCUK SH- Doğum Odasında Yenidoğan Bakımı ve Yenidoğanın İlk Muayenesi I-II, KADIN HD-Gebelik ve 1.Trimester, 2. Trimester, 3. Trimester, Doğum BİYOİSTATİSTİK- Bilimsel Araştırma ve istatistiğin tanımı , Ölçme ve kesinlik, başlıca ölçüm düzeyler; Verilerin özetlenmesi, sıklık dağılımları ve grafikler; Tıpta kullanılan başlıca ortalama türleri : Aritmetik ortalama, ortanca, tepe değeri, geometrik ortalama; Değişkenlik kavramı, başlıca değişkenlik ölçüleri : Varyans, standart sapma, değişim katsayısı, çeyrek sapma; Olasılık hesabına giriş, temel kurallar, tıpta uygulamaları; İstatistikte kullanılan başlıca kuramsal dağılımlar-I: Binom dağılımı, Poisson dağılımı;	
31)	RAMAZAN BAYRAMI	
32)	Teorik: HİSTOLOJİ-EMBRYOLOJİ- Erken Dönem Gelişim Anomalileri I-II, Hücresel yaşlanma MİKROBİYOLOJİ- Kan ve doku protozoonları I-II, Nematodlar I-II FARMAKOLOJİ-Farmakogenetik, İlaç Araştırmaları ve Etik, FİZYOLOJİ- Beyin gelişiminde cinsiyet farklılaşmasının davranışa yansımaları, BİYOKİMYA- ÇOCUK SH-Yenidoğan Taramaları, Prematüre bebek sorunları, Normal büyüme, Normal puberte/Puberte gelişimi, Kalsiyum ve D vitamini metabolizması BİYOİSTATİSTİK-İstatistikte kullanılan başlıca kuramsal dağılımlar-II: Normal dağılım, Standart normal dağılımı; Örneklem ve örneklem teknikleri; Kuramsal Örneklem Dağılımı; Örneklem Büyüklüğü	
33)	Teorik: HİSTOLOJİ-EMBRYOLOJİ- Deride yaşlanma ve yara iyileşmesi, MİKROBİYOLOJİ- Trematodlar I-II, Sestodlar I-II, Artropodlar I-II, FARMAKOLOJİ-Amin Yapısında Otakoidler, Peptid Yapısında Otakoidler, Gaz Yapısında Otakoidler, Yağ Asidi Yapısında Otakoidler, Eikozanoidler ile İlgili İlaç Gruplarına Genel bir Bakış FİZYOLOJİ- Yaşlanmada fizyolojik değişiklikler, KADIN HD-Menstrüel siklus, BİYOİSTATİSTİK-Hipotez testleri, istatistiksel anlamlılık kavramı; Ortalamaların genellenmesi ve karşılaştırılması, güven aralığı tahmini, z testi, student's t testi; Oranların genellenmesi ve karşılaştırılması, güven aralığı tahmini, z testi; Sıra istatistikleri Laboratuvar: MİKROBİYOLOJİ- Parazitoloji	
34)	Teorik: FARMAKOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap FİZYOLOJİ- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap BİYOKİMYA- Öğretim Üyesi İle Soru-Cevap ÖĞRENCİ SUNUMLARI KURUL SONU DEĞERLENDİRME- ÇEVİRİMİÇİ KURUL SONU SINAVI	
35)	II. YARIYIL SONU FİNAL SINAVI	

Kaynaklar

Ders	FİZYOLOJİ: Guyton Tıbbi Fizyoloji
Notları /	PHYSIOLOGY: Medical Physiology (Guyton)
Kitaplar:	İMMÜNOLOJİ: Roitt's Essential Immunology-2017-(Çeviri) Temel İmmünoloji-İmmün sistemin işlevleri ve bozuklukları-Abbas-2015 MİKROBİYOLOJİ: Koneman's Color Atlas And Textbook of Diagnostic Microbiology Türkçe Baskısı-2017 Tıbbi Mikrobiyoloji-Murray-2016 Tıbbi Mikrobiyoloji-Jawetz-2014 Lippincott'un Şekillerle Açıklamalı Derleme Ders Kitapları- Mikrobiyoloji

FARMAKOLOJİ:

- Kayaalp, O. (2012). Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji (13'üncü baskı). Ankara: Pelikan Tıp Teknik Yayıncılık.
- Brunton, L., Knollman, B., Hilal-Dandan, R. (2021). Goodman and Gilman s The Pharmacological Basis of Therapeutics (14th edition). USA: McGraw and Hill Company.
- Whalen, K., Radhakrishnan, R., Felid, K.(2018). Lippincott s Illustrated Reviews: Pharmacology (7th edition). USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Katzung, B.G. (2020). Basic and Clinical Pharmacology (15th edition). USA: McGraw-Hill Companies.

PHARMACOLOGY

- Brunton, L., Knollman, B., Hilal-Dandan, R. (2021). Goodman and Gilman s The Pharmacological Basis of Therapeutics (14th edition). USA: McGraw and Hill Company.
- Whalen, K., Radhakrishnan, R., Felid, K.(2018). Lippincott s Illustrated Reviews: Pharmacology (7th edition). USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Katzung, B.G. (2020). Basic and Clinical Pharmacology (15th edition). USA: McGraw-Hill Companies.

PATOLOJİ:

Robbins Basic Pathology / [editors] Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster; artist James A. Perkins

PATHOLOGY:

Robbins Basic Pathology / [editors] Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster; artist James A. Perkins

Diğer

Kaynaklar:

ANATOMİ:

Öğrencilerin beceri uygulamalarına ilişkin ders notlarını okuyarak gelmeleri önerilir. Ayrıca;

- 1.Her Yönüyle Anatomi (Yasin Arifoğlu)
- 2.İnsan Anatomisi (Mustafa Sarsılmaz)
- 3.Fonksiyonel Nöroanatomi (Doğan Taner)
- 4.Anatomi 2. cilt (Kaplan Arıncı, Alaittin Elhan)
- 5.Gray's Anatomy (Susan Standring)
- 6.Atlas of Human Anatomy (Frank H. Netter)
- 7.Atlas of Anatomy-Head and Neuroanatomy (THIEME)
- 8.İnsan Anatomisi Atlası (Johannes Sobotta)

ANATOMY:

It is recommended that students come by reading the lecture notes on skill practices. Besides;

- 1.Gray's Anatomy (Susan Standring)
- 2.Atlas of Human Anatomy (Frank H. Netter)
- 3.Atlas of Anatomy-Head and Neuroanatomy (THIEME)
- 4.Atlas of Human Anatomy (Johannes Sobotta)

MİKROBİYOLOJİ:

*Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi cilt 1-2 Prof. Dr. Ayşe Willke Topçu , Prof. Dr. Güner Söyletir , Prof. Dr. Mehmet Doğanay Nobel tıp Kitapevleri

*Temel Tıbbi Mikrobiyoloji Patrick R. Murray, Güneş Tıp Kitapevi

*Koneman's Color Atlas And Textbook of Diagnostic Microbiology Türkçe Baskısı Çeviri Editörleri Prof.Dr. Ahmet Başustaoglu, Prof.Dr. Ayşe Dürdal Us, Hipokrat Kitapevi

*Klinik Mikrobiyoloji Cilt 1-2 Patrick R. Murray, Ellen Jo Baron, James H.Jorgensen, Marie Louise, Landry Hipokrat Kitapevi

*Tıbbi Mikrobiyoloji Jawetz, Melnick, Adelberg Güneş Tıp Kitapevleri

* Roitt's Essential Immunology, Seamus J. Martin, Dennis R Burton, Ivan M Rotti WILWY-BLACKWELL , Nobel tıp Kitapevleri

* Temel İmmünoloji-İmmün sistemin işlevleri ve bozuklukları, Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillia, Güneş Tıp Kitapevleri

IMMUNOLOGY

Roitt's Essential Immunology, Seamus J. Martin, Dennis R Burton, Ivan M Rotti WILWY-BLACKWELL, Nobel tıp Kitapevleri-2017

Cellular and Molecular Immunology-Abbas-2014

MICROBIOLOGY

Koneman's Color Atlas And Textbook of Diagnostic Microbiology Medical Microbiology-Murray, Rosenthal,Pfaller Medical Microbiology-Jawetz, Melnick-Adelberg's 4Review of Medical Microbiology and Immunology-Levinson-Lange-2014

Lippincott's Illustrated Reviews Microbiology-Harvey-2013

PATHOLOGY

1. Pocket companion to Robbins and Cotran pathologic basis of disease / Richard N. Mitchell, Vinay Kumar, Abul K. Abbas, Jon C. Aster; with illustrations by James A. Perkins
2. Textbook of pathology / Harsh Mohan, foreword Ivan Damjanov
3. Anatomic pathology : board review / Jay H. Lefkowitz
4. Exam preparatory manual for undergraduates : pathology / Ramadas Nayak, Nayak, Rakshatha

FARMAKOLOJİ:

*Trevor, A.J., Masters S.B. , Katzung B.G. (2019). Çeviri Editörü: Erden, B.F. Katzung ve Trevor Farmakoloji - Sınav ve Gözden Geçirme (11'inci baskı). USA: McGraw-Hill Companies.

PHARMACOLOGY

Trevor, A.J., Masters S.B. , Katzung B.G. (2019). Çeviri Editörü: Erden, B.F. Katzung ve Trevor Farmakoloji - Sınav ve Gözden Geçirme (11'inci baskı). USA: McGraw-Hill Companies

PATOLOJİ:

*Pocket companion to Robbins and Cotran pathologic basis of disease / Richard N. Mitchell, Vinay Kumar, FARMAKOLOJİ:

*Trevor, A.J., Masters S.B. , Katzung B.G. (2019). Çeviri Editörü: Erden, B.F. Katzung ve Trevor Farmakoloji - Sınav ve Gözden Geçirme (11'inci baskı). USA: McGraw-Hill Companies. Abul K. Abbas, Jon C. Aster ; with illustrations by James A. Perkins

* Textbook of pathology / Harsh Mohan, foreword Ivan Damjanov

*Anatomic pathology : board review / Jay H. Lefkowitz

*Exam preparatory manual for undergraduates : pathology / Ramadas Nayak, Nayak, Rakshatha

HİSTOLOJİ-EMBRİYOLOJİ:

1. Eşrefoğlu M. Renkli Genel Histoloji. İstanbul Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2016.
2. S. Solakoğlu - Y. Aytekin (Çev). Ed. Junquiera L.C., Carneiro. Temel Histoloji. Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul, 2009.
3. Dağdeviren A, Müftüoğlu F. S, Karabay G. Ed. Gartner L P., Hiatt J L.. Netter Histoloji. 4. Baskı, Güneş Tıp Kitabevleri, 2009.
4. Demir R. Histolojik Boyama Teknikleri. Palme Yayıncılık. Ankara, 2001.
5. Demir R. di Fiore Histoloji Atlası. Dokuzuncu Baskı, Palme Yayıncılık. Ankara, 2001.
6. Müftüoğlu S, Kaymaz F, Atilla P. (Çev). Ed. Ovalle W K., Nahirney P K.. Güneş Tıp Kitabevleri, 2009.
7. Anthony L. Mescher, Junquiera L.C., Carneiro. Basic Histology. 14th Edition. McGraw-Hill Education.
8. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina. Histology A Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology. 7th Edition, 2016.
9. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud, Mark G. Torchia. The Developing Human Clinical Oriented Embryology. 10th Edition. Elsevier, 2016.
10. T.W. Sadler. Langman's Medical Embryology. Walters Kluwer, 14th Edition, 2019.

HISTOLOGY-EMBRYOLOGY

1. Anthony L. Mescher, Junquiera L.C., Carneiro. Basic Histology. 14th Edition. McGraw-Hill Education.
2. Michael H. Ross, Wojciech Pawlina. Histology A Text and Atlas with Correlated Cell and Molecular Biology. 7th Edition, 2016.
3. Keith L. Moore, T.V.N. Persaud, Mark G. Torchia. The Developing Human Clinical Oriented Embryology. 10th Edition. Elsevier, 2016.
4. T.W. Sadler. Langman's Medical Embryology. Walters Kluwer, 14th Edition, 2019.

FİZYOLOJİ:

1. İnsan Fizyolojisi (TFBD) İstanbul Tıp Kitabevi Yayınları 2020
2. Fizyoloji (Berne)
3. Ganong'un Tıbbi Fizyolojisi
4. Lippincott Görsel Anlatımlı Fizyoloji

PHYSIOLOGY :

1. Physiology (Berne & Levy)

2. Ganong's Medical Physiology
3. Lippincott Illustrated Reviews: Physiology
4. Human physiology An integrated approach, (Silverthorn)

BIYOKİMYA:

1. Denise R. Ferrie. Lippincott's Illustrated Reviews: Biochemistry Sixth Edition Walter Kluwer Philadelphia USA, 2014.
2. Cox, Michael M., and David L. Nelson. Lehninger principles of biochemistry. Vol. 5. New York: Wh Freeman, 2008.
3. Baynes, John W., and Marek H. Dominiczak. Medical Biochemistry E-Book. Elsevier Health Sciences, 2014.
4. Burtis, Carl A., Edward R. Ashwood, and David E. Bruns. Tietz textbook of clinical chemistry and molecular diagnostics-e-book. Elsevier Health Sciences, 2012.
5. VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. Fundamentals of biochemistry: life at the molecular level. 2013.

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Program Kazanımları																							
1) Tıbbın, tıbbi uygulamaların ve hekimlik mesleğinin tarihsel gelişimini ve toplum için önemini bilir.				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
2) İnsan vücudunun normal yapı ve fonksiyonunu molekül, hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde bilir.				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
3) Hastalarından doğru ve etkin sosyal ve tıbbi öykü alabilir, kapsamlı fizik muayene yapabilir.																							

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
4) Hastalıklarla ilgili laboratuvar işlemlerini bilir; birinci basamakta, gerekli materyali (kan, idrar, vb.) uygun yöntemlerle hastadan elde ederek tanı ve takip için gerekli laboratuvar işlemlerini yapabilir ya da laboratuvar tetkik talebinde bulunabilir.				1	1	2	2	2	1	1	3	2		3	3								
5) Hastalıklar sırasında yapı ve fonksiyonlarda meydana gelen patolojik değişiklikleri fizyolojik olandan ayırabilir. Hastanın öyküsü, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme bulgularını yorumlayabilir ve hastanın problemine yönelik ön-tanı ve tanıya varabilir.				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
6) Birincil bakım ve acil hekimlik tedavi uygulamalarını, rehabilitasyon aşamalarını bilir, planlar ve uygulayabilir.																							

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
7) Hasta kayıtlarını doğru ve etkin olarak tutabilir, hasta bilgileri ve kayıtlarının mahremiyetinin önemini bilir ve bu mahremiyeti korur.																							
8) Klinik karar verme sürecini, kanıta dayalı tıp uygulamalarını ve güncel yaklaşımları bilir.				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
9) Koruyucu sağlık önlemleri ile bireylerin hastalıklardan korunmasında ve sağlığın geliştirilmesindeki temel prensipleri bilir, uygulayabilir ve risk altındaki birey ve/veya toplumu tanır, epidemi, pandemi gibi toplum sağlığı sorunlarında hekim sorumluluğunu üstlenir.				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
10) Biyopsikososyal yaklaşımı bilir, hastalıkların nedenlerini, bireyi ve çevresi ile etkileşimini göz önüne alarak değerlendirir.				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
11) Hasta ve yakınları, toplum ve meslektaşları ile sözlü ve/veya yazılı olarak etkin iletişim kurabilir.																							
12) Araştırma yapma teknik, yöntem ve kurallarını bilir. Bilimi ve bilimsel yöntemi etik kurallar çerçevesinde kullanarak yeni mesleki bilgi ve uygulamaların oluşturulmasına, paylaşılmasına, uygulanmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunur.				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
13) Sağlık verilerini toplayabilir, analiz edebilir, özetleyerek sunabilir, adli rapor düzenleyebilir.																							

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
14) Hekimin eğitici, idareci ve araştırmacı olarak sağlık hizmet sunumundaki yerini bilir. Toplumun sağlık düzeyini yükseltme hedefiyle kurulmuş tüm disiplinler arası ekiplerde kendisinin ve birlikte çalıştığı ekip arkadaşlarının mesleki ve kişisel gelişimleri ile ilgili sorumluluk alır.				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
15) Çalışan sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularını bilir ve gerektiğinde sorumluluk alır.																							
16) Sağlık politikalarını bilir ve uygulama alanındaki etkilerini değerlendirebilir.																							
17) Tıp alanındaki bilgilerini yaşam boyu öğrenme sorumluluğu çerçevesinde güncel tutar.				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								

Course Learning Outcomes	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
18) Mesleğini, etik yükümlülük ve hukuki sorumluluklarını bilerek, insani değerleri ön planda tutarak ve ayırım gözetmeksizin özveri ile hekimlik yaşamı boyunca uygular.				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Tıbbın, tıbbi uygulamaların ve hekimlik mesleğinin tarihsel gelişimini ve toplum için önemini bilir.	1
2)	İnsan vücudunun normal yapı ve fonksiyonunu molekül, hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde bilir.	3
3)	Hastalarından doğru ve etkin sosyal ve tıbbi öykü alabilir, kapsamlı fizik muayene yapabilir.	
4)	Hastalıklarla ilgili laboratuvar işlemlerini bilir; birinci basamakta, gerekli materyali (kan, idrar, vb.) uygun yöntemlerle hastadan elde ederek tanı ve takip için gerekli laboratuvar işlemlerini yapabilir ya da laboratuvar tetkik talebinde bulunabilir.	3
5)	Hastalıklar sırasında yapı ve fonksiyonlarda meydana gelen patolojik değişiklikleri fizyolojik olandan ayırabilir. Hastanın öyküsü, fizik muayene, laboratuvar ve görüntüleme bulgularını yorumlayabilir ve hastanın problemine yönelik ön-tanı ve tanıya varabilir.	3
6)	Birincil bakım ve acil hekimlik tedavi uygulamalarını, rehabilitasyon aşamalarını bilir, planlar ve uygulayabilir.	
7)	Hasta kayıtlarını doğru ve etkin olarak tutabilir, hasta bilgileri ve kayıtlarının mahremiyetinin önemini bilir ve bu mahremiyeti korur.	
8)	Klinik karar verme sürecini, kanıta dayalı tıp uygulamalarını ve güncel yaklaşımları bilir.	2
9)	Koruyucu sağlık önlemleri ile bireylerin hastalıklardan korunmasında ve sağlığın geliştirilmesindeki temel prensipleri bilir, uygulayabilir ve risk altındaki birey ve/veya toplumu tanıır, epidemi, pandemi gibi toplum sağlığı sorunlarında hekim sorumluluğunu üstlenir.	1
10)	Biyopsikososyal yaklaşımı bilir, hastalıkların nedenlerini, bireyi ve çevresi ile etkileşimini göz önüne alarak değerlendirir.	2
11)	Hasta ve yakınları, toplum ve meslektaşları ile sözlü ve/veya yazılı olarak etkin iletişim kurabilir.	
12)	Araştırma yapma teknik, yöntem ve kurallarını bilir. Bilimi ve bilimsel yöntemi etik kurallar çerçevesinde kullanarak yeni mesleki bilgi ve uygulamaların oluşturulmasına, paylaşılmasına, uygulanmasına ve geliştirilmesine katkıda bulunur.	3

13)	Sağlık verilerini toplayabilir, analiz edebilir, özetleyerek sunabilir, adli rapor düzenleyebilir.	
14)	Hekimin eğitici, idareci ve araştırmacı olarak sağlık hizmet sunumundaki yerini bilir. Toplumun sağlık düzeyini yükseltme hedefiyle kurulmuş tüm disiplinler arası ekiplerde kendisinin ve birlikte çalıştığı ekip arkadaşlarının mesleki ve kişisel gelişimleri ile ilgili sorumluluk alır.	2
15)	Çalışan sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularını bilir ve gerektiğinde sorumluluk alır.	
16)	Sağlık politikalarını bilir ve uygulama alanındaki etkilerini değerlendirebilir.	
17)	Tıp alanındaki bilgilerini yaşam boyu öğrenme sorumluluğu çerçevesinde güncel tutar.	3
18)	Mesleğini, etik yükümlülük ve hukuki sorumluluklarını bilerek, insani değerleri ön planda tutarak ve ayırım gözetmeksizin özveri ile hekimlik yaşamı boyunca uygular.	2

Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Uygulama	1	% 10
Sunum	1	% 10
Kurul	6	% 40
Final	2	% 40
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 60
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 40
Toplam		% 100