

**T.C.**

**LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**DÖNEM – II**

**2019-2020 EĞİTİM-ÖĞRETİM REHBERİ**

# T.C.

**LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

## DÖNEM II DERSLERİ ve AKTS’LERİ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KODU** | **ZORUNLU DERSLER** | **T** | **U** | **TS** | **AKTS** |
| **TIP-200** | **TEMEL TIP BİLİMLERİ – II (Dönem II)** | **667** | **118** | **785** | **55** |
| *11020001* | *Sinir Sistemi ve Özel Duyular* | *103* | *30* | *133* | *10* |
| *11020002* | *Kan ve Lenf Sistemleri* | *44* | *7* | *51* | *4* |
| *11020003* | *Dolaşım ve Solunum Sistemleri* | *98* | *20* | *118* | *9* |
| *11020004* | *Ürogenital ve Endokrin Sistemler*  | *93* | *18* | *111* | *9* |
| *11020005* | *Gastrointestinal Sistem ve Metabolizma* | *97* | *18* | *115* | *9* |
| *11020006* | *Hastalıkların Temelleri* | *128* | *13* | *141* | *10* |
| *11020007* | *Bilimsel ve Klinik Yaklaşımlar* | *104* | *12* | *116* | *4* |
| **ZORUNLU OLARAK ALINMASI GEREKEN AKTS TOPLAMI** | **55** |
|  |
| **KODU** | **SEÇMELİ DERSLER** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
|  | Üniversite Seçmeli 1 | 2 | 2 | 3 | 3 |
|  | Üniversite Seçmeli 2 | 2 | 2 | 3 | 3 |
|  | Üniversite Seçmeli 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
|  | Üniversite Seçmeli 4 | 2 | 2 | 3 | 3 |
|  | Fakülte Seçmeli 1 | 2 | 0 | 2 | 4 |
|  | Fakülte Seçmeli 2 | 2 | 0 | 2 | 4 |
|  | Fakülte Seçmeli 3 | 2 | 0 | 2 | 4 |
|  | Fakülte Seçmeli 4 | 2 | 0 | 2 | 4 |
| **SEÇMELİ OLARAK ALINMASI GEREKEN AKTS TOPLAMI** | **11** |
| **2. YILDA ALINMASI GEREKEN TOPLAM AKTS** | **66** |

 **DÖNEM II AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

### Amaç:

Dönem II öğrencilerinin, bu dönemde insan vücudundaki organ ve sistemlerini, bu sistemlerle ilgili organların anatomisini, gelişimini, histolojisini, fizyolojisini, biyofiziğini, biyokimyasını, moleküler biyolojisini, immünolojisini ve bu sistemlerde yerleşen mikrobiyal ajanlarla ilgili temel teorik bilgileri öğrenmeleri ve pratik uygulamalar yaparak klinik derslere temel teşkil edecek olan konuları kavramaları, sistemlerin enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz hastalıklarını tanımaları, klinik uygulamalara ilişkin veriler üzerinde biyoistatistik analiz ve muhakeme yeteneğini geliştirmek üzere konu ile ilgili klinik dersleri anlayabilecek bilgi düzeyine ulaşmaları ve temel hastalık bilgisine sahip olmaları amaçlanmaktadır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Sinir sistemi ve özel duyuları oluşturan yapıların anatomisini, embriyolojisini, histolojisini, fizyolojisini ve biyofiziğini anlatır.
2. Dolaşım sistemi, solunum sistemi ve lenf sistemini oluşturan hücre, doku ve organların embriyolojik gelişimini, histolojik ve anatomik yapılarını, fizyolojik özelliklerini, biyofiziksel işlevlerini ve bu sistemlerin birbirleriyle ilişkilerini sırasıyla anlatır.
3. Ürogenital ve endokrin sistemlerin anatomik, gelişimsel, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal özelliklerini tanımlar.
4. Gastrointestinal sistem ve metabolizmanın anatomik, gelişimsel, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal özelliklerini söyler.
5. Gastrointestinal sistemde enfeksiyon hastalıklarına neden olabilecek mikroorganizmaların ortak ve farklı özelliklerini sayar.
6. Hastalıkların klinik ve laboratuvar değerlendirmelerine yönelik temel biyokimyasal, biyolojik, farmakolojik, mikrobiyolojik ve patolojik bilgilerini sıralar.
7. Sağlık alanında yapılan araştırmalar üzerinde temel biyoistatistik tekniklerini anlatır.

##  SİNİR SİSTEMİ ve ÖZEL DUYULAR DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| *11021001-01* Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| *11021001-02* Anatomi | 42 | 14 | 56 |
| *11021001-03* Biyofizik | 10 | 0 | 10 |
| *11021001-04* Fizyoloji | 39 | 12 | 51 |
| *11021001-05* HistolojiEmbriyoloji | 11 | 4 | 15 |
| **TOPLAM** | **103** | **30** | **133** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu kurulun amacı; sinir sistemi ve özel duyuları oluşturan yapılar, bu yapıların gelişimi, bu yapılar arasındaki bağlantılar ve işlevleri hakkında bilgilerin verilmesini, sinir sistemi ve özel duyu fonksiyonlarının temel fizik ilkeleri ile kavratılabilmesini, enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz hastalıklarıyla ilgili bilgiler verilerek klinik dersleri anlayabilecek temel bilgi ve beceri düzeyine ulaşmalarını sağlamaktır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Medulla spinalis morfolojisini, işlevlerini, reflekslerini, lezyonlarını ve inen-çıkan yolları tanımlar.
2. Presinaptik ve postsinaptik aksiyon potansiyeli oluşumu ile aksiyon potansiyelinin farklarını tanımlar.
3. Sinir sisteminin gelişimi ile duyu organlarının gelişimini, işlevlerini, duyu organlarına ait hücrelerin yapılarını ve gelişim anomalilerini tanımlar.
4. Diencephalon, kranyal sinirler ve otonom sinir sistemi anatomisini, beyin sapı ve retiküler formasyon ile cerebellum ve buna bağlı denge mekanizmasını, biyomedikal potansiyellerin oluşumu ve ölçümünün altında yatan temel fizik ilkelerini tanımlar.
5. Beyin hemisferleri anatomisini, duyu, motor korteks ve bazal ganglionlar arasındaki ilişkileri, EEG ve uyku fizyolojisi ile ilgili teorileri, temel sinyal işleme kavramlarını ve terminolojisini anlatır.
6. Beyin zarları ve sinüsleri, sinir sistemi damarlarını, beyin-omurilik sıvısı ve oluşumunu, santral sinir sisteminde bilgi işlemenin olası yollarını tanımlar.
7. Göz ve görme yollarının, kulak ve işitme yollarının anatomisini, ağrı, dokunma, vibrasyon, basınç duyularını ve bunlarla ilişkili olarak objeleri tanıma mekanizmalarını, tat ve koku duyularının oluşum mekanizmalarını anlatır.
8. Görme yolları ve işitme yollarında meydana gelen biyofiziksel süreçleri tanımlar.
9. Enfeksiyon hastalıkları etkenlerinin temel özelliklerini ve enfeksiyon hastalıklarının genel patogenez özelliklerini anlatır.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **ANATOMİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Sinir sistemi anatomisine giriş | Teorik | 1 |
| Medulla spinalis (omurilik) | Teorik | 2 |
| Afferent (çıkan) yollar | Teorik | 2 |
| Efferent (inen) yollar | Teorik | 2 |
| Truncus encephali (beyin sapı): medulla oblongata (bulbus), pons | Teorik | 2 |
| Truncus encephali (beyin sapı): mesencephalon ve cerebellum (beyincik, küçük beyin) | Teorik | 2 |
| Diencephalon (ara beyin): thalamus, subthalamus, epithalamus,hypothalamus, hipofiz | Teorik | 4 |
| Kranyal sinirler: I-VI | Teorik | 1 |
| Kranyal sinirler: VII-XII | Teorik | 1 |
| Otonom sinir sistemi: simpatik sistem | Teorik | 2 |
| Otonom sinir sistemi: parasimpatik sistem | Teorik | 2 |
| Meninges (beyin zarları), sinus durae matris (dura sinüsleri), beyin ventrikülleri ve beyin-omurilik sıvısı (BOS; serebrospinal sıvı) dolaşımı | Teorik | 2 |
| Epidural, subdural ve subaraknoid aralıklar, cisternae subarachnoideae (subaraknoid sarnıçlar) | Teorik | 2 |
| Hemispherium cerebri (beyin yarım küreleri): cortex cerebri (beyin kabuğu),Brodmann alanları | Teorik | 2 |
| Substantia alba (beyaz cevher) ve nuclei basales (bazal çekirdekler) | Teorik | 2 |
| Limbik sistem ve koku beyni, tat duyusu | Teorik | 2 |
| Sinir sistemi damarları | Teorik | 2 |
| Orbita ve içindekiler | Teorik | 2 |
| Bulbus oculi (göz) ve yardımcı oküler yapılar | Teorik | 1 |
| Görme yolu | Teorik | 1 |
| Kulak: dış kulak ve orta kulak | Teorik | 2 |
| Kulak: iç kulak, işitme ve denge yolu | Teorik | 2 |
| Beynin Spontan ve Uyarılmış Elektriksel Aktiviteleri (EEG) | Teorik | 1 |
| Medulla spinalis (omurilik), Diencephalon, truncus encephali (beyin sapı),cerebellum, kranyal sinirler | Pratik | 4 |
| Meninges (beyin zarları), sinus durae matris (dura sinüsleri), beyin ventrikülleri, epidural-subdural-subaraknoid aralıklar ve cisternae subarachnoideae (subaraknoid sarnıçlar) | Pratik | 4 |
| Hemispherium cerebri (beyin yarım küreleri), substantia alba (beyaz cevher),nuclei basales (bazal çekirdekler) ve limbik sistem, sinir sistemi damarları | Pratik | 2 |
| Sinir Sistemi Damarları | Pratik | 2 |
| Kulak (dış kulak, orta kulak ve iç kulak) anatomisi | Pratik | 2 |
|  **BİYOFİZİK** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Bileşik Aksiyon Potansiyeli Kavramı ve Vücuttan Kaydedilmesi Sürecinin Biyofiziksel Olarak Anlaşılması | Teorik | 1 |
| Post Sinaptik Potansiyel ve Aksiyon Potansiyelinin Farkları | Teorik | 1 |
| Görme Duyusunun Biyofizik ve Renkli Görmenin Fizik Temelleri | Teorik | 2 |
| Fotoreseptörler ve elektrofizyolojik süreçler  | Teorik | 2 |
| İşitme duyusunda biyofiziksel süreçler | Teorik | 2 |
| Beyin potansiyellerinin oluşumu ve özellikleri | Teorik | 1 |
| Beynin Spontan ve Uyarılmış Elektriksel Aktiviteleri (EEG) | Teorik | 1 |
|  **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Sinapsların temel işlevleri ve aracı maddeler | Teorik | 1 |
| Duyusal reseptörler ve bilginin işlenmesinde nöron devreleri | Teorik | 1 |
| Omuriliğin motor işlevleri, omurilik refleksleri | Teorik | 3 |
| Somatik duyular | Teorik | 3 |
| Motor işlevin korteks tarafından kontrolü | Teorik | 2 |
| Motor İşlevin Kontrolünde Beyin Sapının Rolü | Teorik | 1 |
| Serebellum ve motor işlevleri | Teorik | 2 |
| Bazal gangliyonlar ve motor işlevleri | Teorik | 1 |
| Beyin Korteksi, Beynin Zihinsel İşlevleri | Teorik | 2 |
| Öğrenme ve bellek | Teorik | 2 |
| Otonom sinir sistemi ve adrenal medulla | Teorik | 3 |
| Kulak Gelişimi ve Histolojisi | Teorik | 3 |
| Beynin Davranış ve Motivasyonla İlgili Mekanizmaları – Limbik Sistem ve Hipotalamus | Teorik | 3 |
| Tat ve Koku Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Periferik Sinir Sistemi ve Reseptörler | Teorik | 2 |
| Göz Optik Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Merkezi Görme Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| İşitme ve Denge Fizyolojisi | Teorik | 3 |
| Beynin etkinlik durumları – uyku, beyin dalgaları | Teorik | 1 |
| Omurilik Refleksleri | Pratik | 4 |
| Reaksiyon Zamanı | Pratik | 2 |
| EEG | Pratik | 2 |
| İşitme testleri | Pratik | 2 |
| Görme Testleri | Pratik | 2 |
|  **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Merkezi sinir sistemi histolojisi | Teorik | 1 |
| Göz gelişimi | Teorik | 1 |
| Göz histolojisi | Teorik | 3 |
| Kulak Gelişimi ve Histolojisi | Teorik | 3 |
| Periferik Sinir Sistemi ve Reseptörler | Teorik | 2 |
| Gözün ve Kulağın Gelişimsel Anomalileri | Teorik | 1 |
| Beyin, Beyincik ve Medulla spinalis | Pratik | 2 |
| Mikroskobi Pratiği | Pratik | 2 |

##  KAN VE LENF SİSTEMLERİ DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| *11021002-01* Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| *11021002-02* Anatomi | 2 | 0 | 2 |
| *11021002-03* Fizyoloji | 12 | 4 | 16 |
| *11021002-04* Histoloji ve Embriyoloji | 7 | 3 | 10 |
| *11021002-05* Tıbbi Biyokimya | 4 | 0 | 4 |
| *11021002-06* Tıbbi Biyoloji | 2 | 0 | 2 |
| *11021002-07* Tıbbi Mikrobiyoloji | 16 | 0 | 16 |
| **TOPLAM** | **44** | **7** | **51** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu ders kurulunun amacı; insanda dolaşım sistemi, solunum sistemi ve lenf sisteminin ve bu sistemleri oluşturan hücre, doku ve organların embriyolojik gelişiminin, histolojik ve anatomik yapılarının, fizyolojik özelliklerinin, işlevlerinin ve bu işlevlerin mekanizmalarının, bu sistemlerin birbirleriyle ilişkilerinin, iç ve dış ortam koşullarındaki değişikliklere verdikleri cevapların, immün sistemi oluşturan hücrelerin öğretilmesini, bu hücrelerin görevlerinin kavratılabilmesini, bu sistemlerin enfeksiyöz ve non-enfeksiyöz hastalıklarını tanımaları ve bu sistemlerle ilgili klinik dersleri anlayabilecek bilgi ve beceri düzeylerine sahip olunabilmesini sağlamaktır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Kan basıncının düzenlenmesini; venöz, lenfatik, koroner ve pulmoner dolaşımların anatomisi ile fizyolojisini açıklar.
2. Atmosfer basıncı, sıcaklık gibi çevresel koşullardaki değişikliklerin kan, dolaşım ve solunum sistemleri üzerindeki etkisini açıklar.
3. Bağışıklık sistemi ile bağışık yanıt hücrelerini ve antijen sunan hücreleri açıklar.
4. Lenfatik sistem anatomisi ile primer ve sekonder lenfoid organların embriyolojisini ve histolojisini açıklar.
5. MHC moleküllerini, endojen ve eksojen antijen sunan hücreler ile aşılar hakkında bilgi verir.
6. Lenf sisteminin immünogenetik yapısı hakkında bilgi verir.
7. Solunum sistemini ve immün sistem hücrelerini tutan enfeksiyon hastalıklarına örnek verir.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **ANATOMİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Systema lymphaticum (lenfatik sistem) ve splen (lien; dalak) | Teorik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Hematopoezis | Teorik | 1 |
| Kanın Kimyasal Özellikleri | Teorik | 2 |
| Eritrosit Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Trombosit Fizyolojisi ve Pıhtılaşma | Teorik | 2 |
| Lökosit Fizyolojisi ve Bağışıklık Sistemi | Teorik | 3 |
| Kan Grupları | Teorik | 2 |
| Fizyoloji pratik: Kan Deneyleri | Pratik | 2 |
| Fizyoloji pratik: Kan Deneyleri | Pratik | 2 |
| **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Kan Yapımı ve Kök Hücreler | Teorik | 2 |
| Periferik Kan Hücreleri | Teorik | 1 |
| Bağışıklık Hücreleri ve Primer Lenfoid Organlar | Teorik | 2 |
| Sekonder Lenfoid Organlar | Teorik | 2 |
| Histoloji pratik: Lenfoid Sistem Histolojisi | Pratik | 3 |
| **TIBBİ BİYOKİMYA** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Eritrosit Biyokimyası | Teorik | 3 |
| Koagülasyon Biyokimyası | Teorik | 1 |
| **TIBBİ BİYOLOJİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| İmmünogenetik | Teorik | 2 |
| **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Bağışık yanıt organları | Teorik | 1 |
| Bağışık yanıt aşamaları | Teorik | 1 |
| Sitokinler | Teorik | 1 |
| Bağışık yanıt hücrelerinin gelişim evreleri | Teorik | 1 |
| Bağışık yanıt hücreleri-1 (lenfoid seri) | Teorik | 1 |
| Bağışık yanıt hücreleri-2 (miyeloid seri, nötrofiller, akut inflamasyon) | Teorik | 1 |
| Bağışık yanıt hücreleri-3 (miyeloid seri, diğer granülositler, monosit-makrofaj ve dendritik hücreler) | Teorik | 1 |
| Antijen sunan hücreler | Teorik | 1 |
| Antijen, immünojen | Teorik | 1 |
| Antikorlar | Teorik | 1 |
| MHC molekülleri | Teorik | 1 |
| Endojen ve eksojen antijen sunumu | Teorik | 1 |
| Aşırı duyarlılık reaksiyonları | Teorik | 1 |
| Aşılar | Teorik | 2 |
| Akut faz reaktanları | Teorik | 1 |

##  DOLAŞIM VE SOLUNUM SİSTEMLERİ DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| *11021003-01* Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| *11021003-02* Anatomi | 16 | 8 | 24 |
| *11021003-03* Biyofizik | 15 | 0 | 15 |
| *11021003-04* Fizyoloji | 44 | 8 | 52 |
| *11021003-05* Histoloji ve Embriyoloji | 20 | 4 | 24 |
| *11021003-06* Tıbbi Biyokimya | 2 | 0 | 2 |
| **TOPLAM** | **98** | **20** | **118** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu ders kurulunun amacı; insanda dolaşım sistemi, solunum sistemi ve bu sistemleri oluşturan hücre, doku ve organların embriyolojik gelişiminin, histolojik ve anatomik yapılarının, fizyolojik özelliklerinin, işlevlerinin ve bu işlevlerin mekanizmalarının, bu sistemlerin birbirleriyle ilişkilerinin, iç ve dış ortam koşullarındaki değişikliklere verdikleri cevapların, immün sistemi oluşturan hücrelerin öğretilmesini, bu hücrelerin görevlerinin kavratılabilmesini ve bu sistemlerle ilgili klinik dersleri anlayabilecek bilgi ve beceri düzeylerine sahip olunabilmesini sağlamaktır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Dolaşım sisteminin gelişimini ve gelişimsel anomalilerini, bu sisteme ait hücrelerin histolojik özelliklerini anlattır.
2. Kan basıncının düzenlenmesini; venöz, lenfatik, koroner ve pulmoner dolaşımların anatomisi ile fizyolojisini açıklar.
3. Kalbin uyarılabilme ve kasılabilme özelliklerini, EKG de görülen temel dalgaları ve temsil ettikleri işlevleri, kalbin sistolik ve diyastolik işlevini açıklar.
4. Kalp döngüsü boyunca eş zamanlı olarak EKG, nabız dalgası ve kalp seslerini kaydedecek ve aralarındaki ilişkiyi göstererek anlatır.
5. Solunum dinamiğini, alveolar ventilasyon ve alveol mekaniğini temel fizik ilkeleri ile açıklar.
6. Toraks duvarı anatomisini, toraks boşluğunun bölümlerini, büyük damarları, akciğerleri, plevra ve solunum yollarının anatomisini anlatır.
7. Solunum yollarının işlevlerini, inspirasyon ve ekspirasyonu sağlayan kuvvetleri, akciğerlerde ventilasyon-perfüzyon ilişkisini açıklar.
8. Atmosfer basıncı, sıcaklık gibi çevresel koşullardaki değişikliklerin kan, dolaşım ve solunum sistemleri üzerindeki etkisini açıklar.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **ANATOMİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Kalp ve pericardium | Teorik | 2 |
| Kalp ve pericardium, büyük damarlar, dolaşımlar: Fetal dolaşım, pulmonal dolaşım, sistemik dolaşım | Teorik | 2 |
| Toraks Duvarı Anatomisi ve Diaphragma | Teorik | 2 |
| Boyun kökü | Teorik | 2 |
| Nasus (burun) ve sinus paranasales (paranazal sinüsler) | Teorik | 2 |
| Larynx (Gırtlak) | Teorik | 2 |
| Trachea (Soluk Borusu) ve Pulmones (Akciğerler) | Teorik | 2 |
| Mediastinum | Teorik | 2 |
| Anatomi Lab: Kalp, pericardium ve büyük damarlar | Pratik | 2 |
| Anatomi Lab: Toraks Duvarı Anatomisi ve Diaphragma | Pratik | 2 |
| Anatomi Lab: Nasus (burun), sinus paranasales (paranazal sinüsler) ve larynx | Pratik | 2 |
| Anatomi Lab: Trachea, pulmones, mediastinum | Pratik | 2 |
| **BİYOFİZİK** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Kalp Kasının Biyofiziksel Özellikleri ve Kasılma – Gevşeme Süreçleri | Teorik | 2 |
| Kalp Dipolü ve EKG’nin Oluşumunun Biyofiziksel Temelleri | Teorik | 1 |
| Kalpte İnotropi, Preload ve Afterload Kavramlarının BiyofizikselTartışılması | Teorik | 2 |
| Dolaşım Dinamiği: Bernouilli ve Poiseuille İlkesi | Teorik | 2 |
| Kanın Akışkan Olarak Özellikleri ve Viskosite Kavramı | Teorik | 2 |
| Solunum Dinamiğine Etkili Faktörler | Teorik | 2 |
| Alveol Mekaniği | Teorik | 2 |
| Solunum İşi, Direnç ve Kompliyans Kavramları | Teorik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Dolaşım Fizyolojisi ile İlgili Genel Bilgiler | Teorik | 2 |
| Kalp Kasının Fizyolojik Özellikleri | Teorik | 2 |
| Kalp Kapaklarının Görevleri ve Kalp Sesleri | Teorik | 2 |
| Kalp Döngüsü | Teorik | 3 |
| Elektrokardiyogram (EKG) | Teorik | 3 |
| Kalbin Yaptığı İş ve Kardiyak Metabolizma | Teorik | 1 |
| Kalp Debisi ve Venöz Dönüş | Teorik | 2 |
| Kan Basıncı ve Nabız | Teorik | 2 |
| Kan Basıncının Düzenlenmesi | Teorik | 3 |
| Hemodinamiğin Prensipleri | Teorik | 1 |
| Sistemik Dolaşım | Teorik | 1 |
| Kapiller Dolaşım | Teorik | 1 |
| Lenfatik Dolaşım | Teorik | 1 |
| Kan Akımının Lokal Kontrolü | Teorik | 2 |
| Özel Dolaşımlar | Teorik | 4 |
| Solunum Fizyolojisi ile İlgili Genel Bilgiler | Teorik | 1 |
| Alveolar Ventilasyon | Teorik | 1 |
| Ventilasyon – Perfüzyon | Teorik | 2 |
| Oksijen ve Karbondioksitin Taşınması | Teorik | 2 |
| Solunumun Düzenlenmesi | Teorik | 2 |
| Solunum Fonksiyon Testleri | Teorik | 2 |
| Pulmoner Dolaşım ve Pulmoner Ödem | Teorik | 1 |
| Yüksek İrtifada Solunumun Düzenlenmesi | Teorik | 1 |
| Su Altı Fizyolojisi ve Hiperbarik Koşullar | Teorik | 1 |
| Egzersizde Solunum ve Kardiyovasküler Düzenleme | Teorik | 1 |
| Fizyoloji pratik: Kalp Sesleri  | Pratik | 2 |
| Fizyoloji pratik: Elektrokardiyogram (EKG) | Pratik | 2 |
| Fizyoloji pratik: Kan Basıncının Ölçülmesi ve Nabız | Pratik | 2 |
| Fizyoloji pratik: Solunum Fonksiyon Testleri | Pratik | 2 |
| **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Bağışıklık hücreleri ve primer lenfoid organlar | Teorik | 3 |
| Sekonder lenfoid organlar | Teorik | 3 |
| Kalbin Gelişimi | Teorik | 2 |
| Damar Sisteminin Gelişimi | Teorik | 2 |
| Fetal Dolaşım | Teorik | 1 |
| Faringeal Kompleks | Teorik | 2 |
| Baş Boyun Gelişimi | Teorik | 2 |
| Solunum Sistemi Gelişimi | Teorik | 2 |
| Solunum Yolları Histolojisi | Teorik | 2 |
| Akciğer Histolojisi | Teorik | 1 |
| Histoloji pratik: Kalp ve damar histolojisi | Pratik | 2 |
| Histoloji pratik: Lenfoid Sistem Histolojisi | Pratik | 2 |
| **TIBBİ BİYOKİMYA** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Enzimler | Teorik | 3 |

##  ÜROGENİTAL VE ENDOKRİN SİSTEMLER DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| *11021004-01* Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| *11021004-02* Anatomi | 12 | 6 | 18 |
| *11021004-03* Fizyoloji | 41 | 2 | 43 |
| *11021004-04* Histoloji ve Embriyoloji | 21 | 8 | 29 |
| *11021004-05* Tıbbi Biyokimya | 18 | 2 | 20 |
| **TOPLAM** | **93** | **18** | **111** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı; ürogenital ve endokrin sistem ve metabolizmanın anatomik, gelişimsel, histolojik, fizyolojik ve biyokimyasal olarak öğretilmesi, bu sistemlerde enfeksiyon hastalıklarına neden olabilecek mikroorganizmaların tanıtılması ve bu sistemlerle ilgili klinik dersleri anlayabilecek bilgi ve beceri düzeylerine sahip olunabilmesinin sağlanmasıdır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Ürogenital ve endokrin sistem ve metabolizma ile alakalı anatomik yapıların detaylarını açıklar.
2. Biyokimya dersi ile bu sistemlerde etkili hormonlar, biyomoleküller ve mekanizmaları ile ilgili bilgileri anlatır.
3. Fizyoloji dersi ile anatomi dersinde kazandığı yapısal özelliklerin işleyişi ile ilgili bilgileri açıklar.
4. Histoloji ve embriyoloji dersi ile bu sistemde yer alan organların hem gelişimsel süreçte nasıl ortaya çıktığını hem de doku düzeyindeki ayırt edici özellikleri anlatır.
5. Bu sistemle ilgili hastalık etkeni mikrobiyolojik canlılar ile ilgili bilgileri açıklar.
6. Bu sistemi tutan parazitler ve neden oldukları hastalıklar hakkında bilgi verir.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **ANATOMİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Ren (Böbrek) ve Üreter | Teorik | 2 |
| Erkek Genital Organları | Teorik | 2 |
| Kadın Genital Organları | Teorik | 2 |
| Diaphragma pelvis ve perineum | Teorik | 2 |
| Tiroid ve paratiroid bezler, suprarenal bezler | Teorik | 2 |
| Glandulae endocrinae (endokrin bezler): Hypophysis (glandula pituitaria) ve glandula pinealis (corpus pineale, epiphysis cerebri) | Teorik | 2 |
| Anatomi Lab: Ren (böbrek), ureter, vesica urinaria (mesane; idrar torbası) ve urethra | Pratik | 2 |
| Anatomi Lab: Diaphragma pelvis ve perineum, erkek ve kadın genital organlar | Pratik | 2 |
| Anatomi Lab: Glandulae endocrinae | Pratik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Glomerüler Filtrasyon | Teorik | 2 |
| Tübüler Geri Emilim | Teorik | 2 |
| Klirens | Teorik | 1 |
| Sodyum Dengesi ve Ekstraselüler Sıvı Hacminin Düzenlenmesi | Teorik | 2 |
| Potasyum Dengesi | Teorik | 1 |
| Kalsiyum ve Fosfat Dengesi | Teorik | 1 |
| Asit – Baz Dengesi | Teorik | 2 |
| İdrarın Boşaltılması ve İdrarın Özellikleri | Teorik | 1 |
| Diürez, Böbrek Fonksiyon Testleri ve Yapay Böbrek | Teorik | 2 |
| Cinsel Farklılaşma ve Puberte Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Erkek Üreme Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Kadın Üreme Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Gebelik ve Laktasyon Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Fetal ve Neonatal Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Hipotalamus – Hipofiz Fonksiyonel İlişkisi | Teorik | 2 |
| Hipofiz Hormonlarının Fizyolojisi | Teorik | 1 |
| Büyüme ve Büyüme Hormonu | Teorik | 2 |
| Tiroid Hormonlarının Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Paratroid Hormonlarının Fizyolojisi ve Ca-P Metabolizması | Teorik | 2 |
| Adrenal Korteks Hormonlarının Fizyolojisi | Teorik | 2 |
| Adrenal Medulla Hormonları ve Stres | Teorik | 2 |
| Pankreasın Endokrin Hormonları | Teorik | 2 |
| Fizyoloji pratik: İdrarda pH Tayini, Asit-Baz Nomogramı | Pratik | 2 |
| **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Üriner Sistem Gelişimi | Teorik | 2 |
| Genital Sistem Gelişimi | Teorik | 3 |
| Erkek Genital Sistem Histolojisi | Teorik | 2 |
| Kadın Genital Sistem Histolojisi | Teorik | 2 |
| Hipofizin Gelişimi ve Histolojisi | Teorik | 2 |
| Epifizin Gelişimi ve Histolojisi | Teorik | 2 |
| Tiroid Gelişimi ve Histolojisi | Teorik | 2 |
| Paratroid Gelişimi ve Histolojisi | Teorik | 2 |
| Adrenal Bez, Langerhans Adacıkları ve DNES Hücreleri | Teorik | 2 |
| Histoloji pratik: Üriner Sistem Histolojisi | Pratik | 2 |
| Histoloji pratik: Erkek Genital Sistem Histolojisi | Pratik | 2 |
| Histoloji pratik: Kadın Genital Sistem Histolojisi | Pratik | 2 |
| Histoloji pratik: Endokrin Sistem Histolojisi | Pratik | 2 |
| **TIBBİ BİYOKİMYA** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Böbrek Fonksiyonları ve Elektrolit Dengesi |  | 3 |
| Hormonlar ve Özellikleri |  | 2 |
| Hormonların Etki Mekanizmaları |  | 4 |
| Hipotalamus, Hipofiz ve Epifiz Hormonları |  | 3 |
| Tiroid Bezi Hormonları ve Metabolizması |  | 2 |
| Adrenal bez hormonlarının metabolizması |  | 2 |
| Adrenal Medulla Biyokimyası |  | 2 |
| Tıbbi Biyokimya Pratik: Tam İdrar Analizi |  | 2 |

##  GASTROİNTESTİNAL SİSTEM ve METABOLİZMA DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| *11021004-01* Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| *11021004-02* Anatomi | 22 | 10 | 32 |
| *11021004-03* Fizyoloji | 21 | 0 | 21 |
| *11021004-04* Histoloji ve Embriyoloji | 14 | 6 | 20 |
| *11021004-05* Tıbbi Biyokimya | 39 | 2 | 41 |
| **TOPLAM** | **97** | **18** | **115** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı; gastrointestinal sistemin anatomik, gelişimsel, histolojik, fizyolojik, biyokimyasal olarak bütüncül bir yaklaşımla öğrenilmesini ve bu sistemlerle ilgili klinik dersleri anlayabilecek bilgi ve beceri düzeylerine sahip olunabilmesini sağlamaktır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Gastrointestinal sistemin anatomi dersi ile yapısal özelliklerinin detaylarını anlatır.
2. Biyokimya dersi ile bu sistemlerde etkili hormonlar, biyomoleküller ve mekanizmaları ile ilgili bilgileri anlatır.
3. Fizyoloji dersi ile anatomi dersinde kazandığı yapısal özelliklerin işleyişi ile ilgili bilgileri anlatır.
4. Histoloji ve embriyoloji dersi ile bu sistemde yer alan organların hem gelişimsel süreçte nasıl ortaya çıktığını hem de doku düzeyindeki ayırt edici özellikleri anlatır.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **ANATOMİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Ağız anatomisi, dil, dişler ve yumuşak damak | Teorik | 2 |
| Fossa temporalis, regio parotidea ve gll. salivariae (tükürük bezleri), Fossa infratemporalis, fossa pterygopalatina ve mm. masticatorii (çiğneme kasları) | Teorik | 2 |
| Pharynx (yutak), oesophagus (yemek borusu) ve gaster (mide) | Teorik | 2 |
| Karın ön duvarı anatomisi, canalis inguinalis, vagina musculi recti abdominis | Teorik | 2 |
| Peritoneum, bursa omentalis, omentum majus ve omentum minus | Teorik | 2 |
| Intestinum tenue (ince bağırsak) | Teorik | 2 |
| Intestinum crassum (kalın bağırsak) ve canalis analis | Teorik | 2 |
| Pancreas ve splen (lien; dalak) | Teorik | 2 |
| Hepar (karaciğer), vesica biliaris (vesica fellea; safra kesesi) ve safra yolları | Teorik | 2 |
| Portal sistem, porto-cava ve cava-cava anastomozlar | Teorik | 2 |
| Karın arka duvarı anatomisi ve büyük damarlar, sinir pleksusları | Teorik | 2 |
| Fossa temporalis, regio parotidea ve gll. salivariae (tükürük bezleri), fossa infratemporalis,fossa pterygopalatina ve mm. masticatorii ( çiğneme kasları) | Pratik | 2 |
| Ağız anatomisi, dil, dişler, yumuşak damak, çiğneme kasları,Tükürük bezleri, pharynx (yutak), oesophagus (yemek borusu) ve gaster (mide) | Pratik | 2 |
| Karın ön duvarı anatomisi, canalis inguinalis, vagina musculi recti abdominis, peritoneum, bursa omentalis, omentum majus ve omentum minus | Pratik | 2 |
| İntestinum tenue (ince bağırsak), intestinum crassum (kalın bağırsak), canalis analis, hepar (karaciğer), vesica biliaris; vesica fellea; safra kesesi), safra yolları, pancreas ve splen (lien; dalak), karın arka duvarı anatomisi ve büyük damarlar | Pratik | 4 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Genel Prensipler, Motilite, Elektriksel Aktivite ve Motor Fonksiyonlar | Teorik | 2 |
| Genel Prensipler: GİS Kontrolü ve Hormonları | Teorik | 2 |
| Çiğneme ve Yutma | Teorik | 1 |
| Sindirim Kanalı Salgı Fonksiyonları: İnce ve Kalın Bağırsak | Teorik | 2 |
| Pankreas Dış Salgıları | Teorik | 2 |
| Karbonhidrat, Yağ ve Protein Metabolizması | Teorik | 2 |
| Karaciğer Fonksiyonu | Teorik | 2 |
| Gastrointestinal Kanalda Sindirim ve Emilim | Teorik | 2 |
| Enerji Dönüşümü ve Dengesi | Teorik | 1 |
| Vücut Sıcaklığının Düzenlenmesi | Teorik | 1 |
| Açlık, Tokluk, İştah, Bulantı ve Susama | Teorik | 2 |
| Bazal Metabolizmanın Düzenlenmesi | Teorik | 2 |
| **BİYOKİMYA** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Besinlerin Sindirimi ve Genel Kavramlar | Teorik | 1 |
| Emilim ve EpitelyalTransport Mekanizmaları | Teorik | 2 |
| Proteinlerin sindirimi ve emilimi | Teorik | 1 |
| Karbonhidrat ile lipitlerin sindirimi ve emilimi | Teorik | 2 |
| Pankreas bezi hormonlarının metabolizması | Teorik | 2 |
| Karbonhidrat metabolizması ve düzenlenmesi | Teorik | 6 |
| Lipit metabolizması | Teorik | 3 |
| Amino asit ve protein metabolizması | Teorik | 6 |
| Aminoasitlerin Özelleşmiş Ürünleri | Teorik | 2 |
| Hem Metabolizması | Teorik | 2 |
| Metabolizmanın entegrasyonu: açlıkta ve toklukta biyokimyasal yanıt | Teorik | 2 |
| Metabolizmanın Entegrasyonu: Özel Metabolik Durumlarda Biyokimyasal Yanıt | Teorik | 1 |
| Detoksifikasyon mekanizmaları | Teorik | 2 |
| Metabolizma ve asit – baz dengesi | Teorik | 2 |
| Vitaminlerin metabolizması | Teorik | 3 |
| Kalsiyum ve Fosforla İlişkili Hormonların Metabolizması | Teorik | 2 |
| Kan Glukozu Tayini | Pratik | 2 |
| **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Sindirim sistemi histolojisine giriş | Teorik | 1 |
| Oral kavite histolojisi | Teorik | 2 |
| Üst Sindirim Sistemi Histolojisi | Teorik | 2 |
| Alt Sindirim Sistemi Histolojisi | Teorik | 2 |
| Sindirim sistemi gelişimi | Teorik | 4 |
| Karaciğer Histolojisi | Teorik | 2 |
| Safra kesesi ve pankreas histolojisi | Teorik | 1 |
| Üst Sindirim Sistemi Histolojisi | Pratik | 2 |
| Alt Sindirim Sistemi Histolojisi | Pratik | 2 |
| Karaciğer, safra kesesi ve pankreas | Pratik | 2 |

#  HASTALIKLARIN TEMELLERİ DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| *11021005-01* Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| *11021005-02* Biyofizik | 4 | 0 | 4 |
| *11021005-03* Fizyoloji | 3 | 0 | 3 |
| *11021005-04* Tıbbi Biyokimya | 8 | 0 | 8 |
| *11021005-05* Tıbbi Biyoloji | 5 | 0 | 5 |
| *11021005-06* Tıbbi Farmakoloji | 46 | 0 | 46 |
| *11021005-07* Tıbbi Mikrobiyoloji | 36 | 10 | 46 |
| *11021005-08* Tıbbi Patoloji | 25 | 3 | 28 |
| **TOPLAM** | **128** | **13** | **141** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı; hastalıkların klinik ve laboratuvar değerlendirmelerine yönelik temel biyokimyasal, moleküler biyolojik, farmakolojik, mikrobiyolojik ve patolojik bilgilerin öğretilmesi ve sonraki tıp eğitim aşamalarına yönelik olarak planlanan klinik derslerin anlaşılabilmesi için gerekli olan bilgi ve beceri düzeylerine sahip olunabilmesinin sağlanmasıdır.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Hastalık ilişkili biyofiziksel değişimleri sayar.
2. Hastalıklarda meydana gelen biyokimyasal değişiklikleri anlatır.
3. Hastalıklarda meydana gelen fizyolojik değişiklikleri anlatır.
4. Hastalık etkeni mikrobiyolojik canlılar ile ilgili bilgileri açıklar.
5. Hastalıklarda kullanılan ilaçların etki mekanizmalarını farmakoloji bilimi ile anlatır.
6. Hastalık ilişkili patolojik kavramları anlatır.
7. Hastalıkların moleküler biyolojik temellerini anlatır.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **BİYOFİZİK** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Elektrik akımı, biyolojik etkileri ve güvenliği | Teorik | 1 |
| Biyoelektrik uygulamalar | Teorik | 1 |
| Radyasyonun tanımı, temel özellikleri | Teorik | 2 |
| **BİYOKİMYA** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Hastalıkların Biyokimyasal Temelleri | Teorik | 1 |
| Reaktif oksijen molekülleri ve oksidatif stres | Teorik | 2 |
| Plazma proteinleri ve akut faz yanıtı | Teorik | 2 |
| Oksidatif Fosforilasyon ve Enerji Homeostazı | Teorik | 1 |
| İmmün Sistem Biyokimyası | Teorik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Stres | Teorik | 1 |
| Gebelik | Teorik | 1 |
| Uyku | Teorik | 1 |
| **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Mikrobiyolojiye Giriş ve Bakterilerin Genel Özellikleri | Teorik | 2 |
| Antibakteriyel Ajanların Etki ve Direnç Mekanizmaları | Teorik | 2 |
| Mikrobiyolojik örnek alınması ve transportu | Teorik | 1 |
| Gram Pozitif Sporlu Basiller (Bacillus, Clostridium) ve Gram Pozitif Sporsuz Basiller (Actinomyces, Nocardia, Tropheryma, Rhodococcus, Corynebacterium, Listeria | Teorik | 2 |
| Gram negatif diplokoklar (Neisseria, Moraxella) | Teorik | 1 |
| Enterobacteriaceae | Teorik | 2 |
| Oksidaz (+) sert vücutlu basiller (Vibrionaceae, Campylobacteriaceae) |  Teorik | 1 |
| Gram (-) Kokobasiller (Haemophilus, Pasteurella, Brucella, Bordetella, Francisella) ve Non – Fermentatif Gram (-) Basiller (Peudomonas, Burkholderia, Stenotrophomonas, Acinetobacter) ve Çeşitli gram (-) basiller (Eikenella, Bartonella, Klebsiella granulomaT, Gardnerella, Legionella) | Teorik | 2 |
| Mycobacteriaceae | Teorik | 2 |
| Spiroketler, Riketsiyalar, Klamidyalar, Mikoplazmalar ve Diğer Anaerop Bakteriler | Teorik | 2 |
| Genel virolojiye giriş | Teorik | 2 |
| DNA virüsleri (herpesvirüsler, poksvirüsler, papovavirüsler, adenovirüs veparvovirüs) | Teorik | 2 |
| Negatif polariteli RNA virüsleri (miksovirüsler, bunyavirüsler, rabies virüs,filovirüsler ve lenfosittik koriyomenenjit virüsü) | Teorik | 2 |
| Pozitif polariteli RNA virüsleri (picornavirüsler, norovirüs, rotavirüs,coronavirüs, rubella virüsü ve flavivirüsler) | Teorik | 1 |
| Primer Hepatotrop Virüsler (HAV, HBV, HCV, HDV ve HEV) | Teorik | 2 |
| Retroviridae | Teorik | 1 |
| Genel mikoloji, yüzeyel ve kutanöz mikoz etkenleri, subkutanöz mikoz etkenleri | Teorik | 2 |
| Endemik ve fırsatçı mikoz etkenleri | Teorik | 2 |
| Genel Parazitolojiye Giriş | Teorik | 1 |
| Protozoonlar | Teorik | 2 |
| Helmintler | Teorik | 2 |
| Gram pozitif bakterilerin tanı yöntemleri | Pratik | 2 |
| Gram negatif bakterilerin tanı yöntemleri | Pratik | 2 |
| Farklı özellikteki bakterilerin tanı yöntemleri | Pratik | 2 |
| Mantarların incelenmesi | Pratik | 2 |
| Bakteriyolojik Tanımlama yöntemleri | Pratik | 2 |
| **TIBBİ BİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Farmakogenetik | Teorik | 2 |
| Genotoksisite | Teorik | 1 |
| Tek Gen Hastalıkları | Teorik | 1 |
| Kompleks Genetik Hastalıklar | Teorik | 1 |

|  |
| --- |
| **TIBBİ FARMAKOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Farmakolojiye giriş | Teorik | 1 |
| İlaçların farmasötik şekilleri | Teorik | 1 |
| İlaçların Veriliş Yolları ve Etki Mekanizmaları | Teorik | 1 |
| İlaçların Biyolojik Membranlardan Geçişi | Teorik | 2 |
| İlaçların etki mekanizmaları, farmakodinamiği | Teorik | 1 |
| İlaçların farmakokinetiği: Absorpsiyon,  | Teorik | 1 |
| İlaçların farmakokinetiği: Dağılım | Teorik | 1 |
| İlaçların farmakokinetiği: Biyotransformasyon  | Teorik | 1 |
| İlaçların farmakokinetiği: İtrah | Teorik | 1 |
| İlaçların Etkisini Değiştiren Faktörler | Teorik | 2 |
| Doz (konsantrasyon) – farmakolojik etki ilişkisi | Teorik | 2 |
| Reseptörler ve İlaç – Reseptör İlişkisi | Teorik | 2 |
| İlaçlar arası farmakokinetik ve farmakodinamik etkileşmeler | Teorik | 2 |
| İlaçların istenmeyen ve toksik etkileri | Teorik | 2 |
| Otakoidlerin farmakolojisi ve gaz yapıda otakoidler: EDRF, EDHF, NO | Teorik | 1 |
| Histamin | Teorik | 1 |
| Histamin Reseptör Antagonistleri | Teorik | 1 |
| Serotonin | Teorik | 2 |
| Eikozanoidler | Teorik | 2 |
| Antibiyotik Kullanımının Temel İlkeleri | Teorik | 1 |
| Kemoterapötiklere Giriş: Antibiyotik Kullanımının Temel İlkeleri | Teorik | 1 |
| Beta Laktam İçeren Diğer Antibiyotikler | Teorik | 3 |
| Sefalosporinler | Teorik | 2 |
| Aminoglikozidler | Teorik | 1 |
| Makrolid, Linkozamid ve Streptrogramin Antibiyotikler ve Linezolid | Teorik | 1 |
| Tetrasiklinler ve Amfenikoller | Teorik | 1 |
| Dar Spektrumlu Antistafilokal ve Antianaerobik İlaçlar ve Polipeptid Yapılı Antibiyotikler | Teorik | 1 |
| Fluorokinolonlar Sulfonamidler, Ko- Trimoksazol ve Trimetoprim | Teorik | 1 |
| Lepra, Sifiliz ve Tüberküloz İlaçları | Teorik | 1 |
| Antiviral İlaçlar | Teorik | 2 |
| Antifungal İlaçlar | Teorik | 1 |
| Antiprotozoal İlaçlar | Teorik | 1 |
| Antiamoebic and antiprotozoal drugs | Teorik | 1 |
| Antihelmintik İlaçlar | Teorik | 1 |
| **TIBBİ PATOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Patoloji Tanımı ve Teknikler | Teorik | 2 |
| Hücre Hasarı Nedenleri | Teorik | 2 |
| Hücre Hasarı Mekanizmaları | Teorik | 1 |
| Hücresel Adaptasyon Mekanizmaları | Teorik | 1 |
| Hücre ve Doku Hasarı | Teorik | 1 |
| Geri Dönüşümlü Hücre Hasarı | Teorik | 1 |
| Nekroz ve Nekroz Çeşitleri | Teorik | 1 |
| Apoptozis | Teorik | 1 |
| Hücresel Yaşlanma | Teorik | 1 |
| Hücre İçi Madde Birikimleri | Teorik | 1 |
| Hemodinamik Bozukluklar | Teorik | 2 |
| Doku Onarımı ve Rejenerasyon | Teorik | 2 |
| Mekanik travma hasarı / termal, elektrik ve iyonize radyasyon hasarı | Teorik | 1 |
| Enfeksiyon Hastalıkları Patolojisine Giriş | Teorik | 1 |
| Enfeksiyon Hastalıkları Patolojisi | Teorik | 1 |
| Akut İltihap ve Kimyasal Mediyatörler | Teorik | 1 |
| Kronik İltihap | Teorik | 1 |
| Enfeksiyona Karşı İnflamatuvar Yanıt Tipleri | Teorik | 1 |
| Hipersensitivite Reaksiyonları | Teorik | 2 |
| Amiloidoz | Teorik | 1 |
| Patoloji Pratik | Pratik | 3 |

##  BİLİMSEL ve KLİNİK YAKLAŞIMLAR DERS KURULU

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| *11020006-01* Bilimsel AraştırmaYöntemleri ve Biyoistatistik | 20 | 2 | 22 |
| *11020006-02* Klinik Bakış II | 84 | 0 | 84 |
| *11020006-03* Klinik Beceri II | 0 | 10 | 10 |
| **TOPLAM** | **104** | **12** | **116** |

### DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ

**Amaç:**

Bu dersin amacı; hekimlikte sahip olunması gereken temel tıbbi becerilerin, bilimsel ve klinik yaklaşım yeteneğinin ve hekimlik bilincinin kazandırılması ve kanıta dayalı analitik becerilerin geliştirilmesidir.

### Öğrenim Hedefleri:

1. Klinik uygulamalarda gerekli olan temel mesleki beceri tekniklerini sayar.
2. Temel yaşam desteğinde uygulanan teknikleri sırasıyla anlatır.
3. Yara pansumanının nasıl yapılacağını tanımlar.
4. Doğru teknikle kırık tespiti yapar.
5. Doğru teknikle servikal boyunluk takar.
6. Travmatik hastalarda elastik bandaj uygulama tekniğini anlatır.
7. Kan basıncının hangi hasta pozisyonlarında ve hangi teknikle ölçüleceğini anlatır.
8. Ateş ölçme ve solunum sayısı sayma tekniklerini söyler.
9. Arteriyel ve venöz kanaması olan hastalarda kanama kontrolünü nasıl yapacağını söyler.
10. Glukometre ile kan glukozunun ölçülme tekniğini sırasıyla anlatır.
11. Bir hastaya intravenöz (IV) enjeksiyonun nasıl yapılacağını anlatır.
12. El yıkama ve eldiven giyme tekniklerini sıralar.
13. Organ sistemleri ile ilgili klinik bilgiyle bağlantı kurarak anlatır.
14. Hastalık ve klinik tabloyu açıklar.
15. Bilgiye ulaşma kaynaklarını tanımlar.
16. Araştırma ilkelerine uygun olarak bilimsel araştırma hazırlar.
17. Araştırma tasarımını yapar ve örneklem genişliğini hesaplar.
18. Araştırma verilerini bilgisayar ortamına girer ve gerekli biyoistatistik analiz tekniklerini uygulayarak, araştırma bulgularını değerlendirir.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ**  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Bilimsel araştırmanın amacı ve araştırma yöntemleri | Teorik | 2 |
| Bilimsel Araştırma Süreci | Teorik | 2 |
| Bilimsel Yazılarda İstatistik Değerlendirme | Teorik | 2 |
| Sağlık Bilimlerinde Bilimsel Proje Hazırlama | Teorik | 2 |
| Proje Yazımına Hazırlık ve Projenin Planlanması | Teorik | 2 |
| Proje Ekibinin Oluşturulması, Proje Yönteminin Belirlenmesi, Projenin Yapılabilmesi İçin Gerekli İzinler | Teorik | 2 |
| Bilimsel Araştırmalarda Etik ve Etik Kurullar | Teorik | 2 |
| Proje Önerisinde Özet, Konu, Kapsam, Özgün Değer ve Yöntem Yazımı | Teorik | 2 |
| Proje Önerisinde İş zaman Çizelgesi Planlanması, Başarı Ölçütleri ve Risk Yönetimi | Teorik | 2 |
| Proje Önerisi Hazırlarken Yapılan Hatalar ve Çözüm Önerileri | Teorik | 2 |
| Uygulama | Pratik | 2 |
| **KLİNİK BAKIŞ II** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Medulla spinalis’in lezyonları | Teorik | 2 |
| Beyin sapının ve cerebellum’un lezyonları | Teorik | 2 |
| Kranyal sinirler: I-VI lezyonları | Teorik | 1 |
| Kranyal sinirler: VII-XII lezyonları | Teorik | 1 |
| Sinir sisteminin gelişimsel anomalileri | Teorik | 1 |
| Hemisfer lezyonları, subkortikal lezyonlar ve vasküler lezyonlar | Teorik | 2 |
| Bulbus oculi (göz) ve yardımcı oküler yapıların klinik anatomisi | Teorik | 1 |
| Görme yolu lezyonları | Teorik | 1 |
| İşitme ve denge: klinik anatomi | Teorik | 2 |
| Gözün ve kulağın gelişimsel anomalileri | Teorik | 1 |
| Solunum sistemi klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Epilepsi ve Psikozlar | Teorik | 1 |
| Kan Transfüzyonu ve Doku Nakli | Teorik | 1 |
| Serolojik testler | Teorik | 2 |
| Dolaşım sistemi klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Kalbin gelişimsel anomalileri | Teorik | 2 |
| Elektrokardiyogram (EKG) Örnekleri | Teorik | 2 |
| Damarların Gelişimsel Anomalileri | Teorik | 2 |
| Ödem | Teorik | 1 |
| Akciğerlerin Gelişimsel Anomalileri | Teorik | 1 |
| Klinik Enzimoloji | Teorik | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Böbrek Hastalıklarına Biyokimyasal Yaklaşım | Teorik | 1 |
| Üriner Sistem Gelişimsel Anomalileri | Teorik | 2 |
| Genital Sistem Gelişimsel Anomalileri | Teorik | 2 |
| Erkek İnfertilitesi | Teorik | 2 |
| Kadın İnfertilitesi | Teorik | 2 |
| Karın duvarının zayıf bölgeleri ve herniler | Teorik | 2 |
| Lipit Metabolizması Bozuklukları | Teorik | 1 |
| Sindirim Sistemi Gelişimsel Anomalileri | Teorik | 2 |
| Metabolizmanın Entegrasyonu: Açlıkta ve Toklukta Biyokimyasal Yanıt | Teorik | 1 |
| Metabolizmanın Entegrasyonu: Özel Metabolik Durumlar | Teorik | 1 |
| Klinik Genetiğe Giriş | Teorik | 1 |
| Kromozomal Hastalıklar | Teorik | 2 |
| Kanser Genetiği | Teorik | 2 |
| Otoimmün Hastalıkların Mekanizmaları ve İmmün Yetmezlik | Teorik | 1 |
| Klinik Uygulamada Genetik Danışma | Teorik | 1 |
| Genetik Tanı Araçları | Teorik | 2 |
| Bilimsel araştırma yöntemleri | Teorik | 2 |
| Ürogenital sistem klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Sindirim sistemi klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Hipotalamo – hipofizer sistem hastalıklarına biyokimyasal yaklaşım | Teorik | 1 |
| Adrenal bez hastalıklarına biyokimyasal yaklaşım | Teorik | 2 |
| Vitaminlerin metabolizmasının klinik değerlendirmesi | Teorik | 1 |
| Oksidatif fosforilasyon ve enerji homeostazının klinik önemi | Teorik | 1 |
| Kanser biyokimyası | Teorik | 2 |
| Kalıtsal metabolik hastalıklar ve moleküler temeli | Teorik | 2 |
| Tıbbi önemi olan artropodlar ve oluşturdukları hastalıklar | Teorik | 1 |
| Tümör immünolojisi | Teorik | 1 |
| Transplantasyon Patolojisi | Teorik | 2 |
| Tiroid bezi hastalıklarına biyokimyasal yaklaşım | Teorik | 2 |
| Moleküler tanı yöntemleri | Teorik | 2 |
| Endokrin sistem klinik anatomisi | Teorik | 1 |
| Transplantasyon immünolojisi | Teorik | 2 |
| Vaka Tartışması | Teorik | 2 |
| **KLİNİK BECERİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Yara pansumanı yapma becerisi | Pratik | 2 |
| Elastik bandaj uygulama becerisi | Pratik | 2 |
| Kan basıncı ölçme becerisi | Pratik | 2 |
| Kanama kontrolü becerisi | Pratik | 2 |
| İntramüsküler (IM) ve sübkutan (SC) enjeksiyon yapma becerisi | Pratik | 2 |