

**T.C.**

**LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**DÖNEM – I**

**2020-2021 EĞİTİM-ÖĞRETİM REHBERİ**

**T.C.**

**LOKMAN HEKİM ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ**

**DÖNEM I DERSLERİ ve KREDİLERİ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KODU** | **ZORUNLU DERSLER** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| UYUM101 | Üniversite Yaşamına Uyum | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 11011001 | Tıbba Giriş | 123 | 14 | 0 | 8 |
| 11011002 | Hücre Organizasyonu ve Metabolizma | 165 | 24 | 0 | 9 |
| 11011003 | Doku Biyolojisi ve Lokomotor Sisteme Giriş | 51 | 46 | 0 | 6 |
| 11011004 | Lokomotor Sistem ve Deri | 55 | 36 | 0 | 6 |
| 11011005 | Bilimsel ve Klinik Yaklaşımlar | 51 | 12 | 0 | 4 |
| 100103 | Bilgi Teknolojileri | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 100102 | Türk Dili ve Edebiyatı I | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 100202 | Türk Dili ve Edebiyatı II | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 100101 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 100201 | Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II | 2 | 0 | 2 | 2 |
| 101101 | Temel İngilizce I | 2 | 4 | 4 | 4 |
| 101201 | Temel İngilizce II | 2 | 4 | 4 | 4 |
| **ZORUNLU OLARAK ALINMASI GEREKEN AKTS TOPLAMI** | **51** |
|  |
|  | **SEÇMELİ DERSLER** | **T** | **U** | **K** | **AKTS** |
| 101102 | İngilizce A21 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 101202 | İngilizce A22 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 101103 | İngilizce B11 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 101203 | İngilizce B12 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 11091011 | Davranış Bilimleri | 2 | 0 | 2 | 3 |
| 11091089 | İletişim Becerileri | 3 | 0 | 3 | 4 |
| 11091013 | Hekimin Meslek Yaşamında Bilgisayar ve İnternet | 1 | 1 | 2 | 3 |
| 11091014 | Gelecekte Tıp | 2 | 0 | 2 | 3 |
| **SEÇMELİ OLARAK ALINMASI GEREKEN AKTS TOPLAMI** | **19** |
| **1. YILDA ALINMASI GEREKEN TOPLAM AKTS** | **70** |

**DÖNEM I AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

**Amaç:**

Bu dönem süresince tıp eğitiminin en temeli olan hücre işlenecektir. Öğrencilerimize, organizmanın temel kimyasal ve biyolojik yapısının temelleri ile canlının yapısal ve işlevsel en küçük birimi olan hücre kavramı, doku ve iskelet sisteminin temel yapısı ile sistemin dinamikleri ve genel çalışma prensipleri, temel iletişim becerileri, bilimsel araştırmanın önemi ve bilimsel bilgiye ulaşma yöntemleri, sosyal tıp yaklaşım ve temel mesleki beceri bilgilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Öğrenim Hedefleri:**

1. Hücrenin temel yapı ve fonksiyonlarını tanımlar.
2. Hücreler arası etkileşimi, reseptörleri, haberci sistemlerini ve işlevlerini açıklar.
3. Hücre döngüsünün organizmanın büyüme ve gelişim evrelerindeki rolünü ve organizmanın homeostazı açısından önemini açıklar.
4. Biyomoleküllerin yapı, fonksiyon ve metabolizmalarını tanımlar.
5. Kalıtsal materyalin yapısını, sentezlemesini ve işlevini açıklar.
6. Homeostaz için gerekli temel süreçleri, moleküler mekanizmaları ve düzenlenmesini açıklar.
7. Temel histolojik inceleme yöntemlerini ve mikroskop kullanımını öğrenir
8. Farklı hücre ve dokuları yapısal ve histokimyasal özellikleriyle ışık mikroskobu düzeyinde ayırt eder.
9. Hastalık etkeni olarak mikroorganizmaları sınıflandırır, genel özelliklerini tanımlar, bulaşma ve korunma konularında bilgi sahibi olur.
10. Embriyolojinin önemini ve diğer disiplinler arasındaki yerini tartışır.
11. Temel sağlık kavramını açıklar.
12. Hareket sistemine ilişkin yapıları tanır, periferik sinir sistemi ve periferik damar sistemi ile aralarındaki ilişkileri açıklar.
13. Hareket sistemine ilişkin temel bilgileri klinik açıdan yorumlar.
14. Klinik uygulamalarda gerekli temel mesleki beceri tekniklerini uygular.
15. Bilgiye ulaşma kaynaklarını tanımlar.
16. Tıpta bilimselliğin önemini açıklar.

**TIBBA GİRİŞ DERS KURULU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| Anatomi | 10 | 0 | 10 |
| Biyofizik | 14 | 0 | 14 |
| Fizyoloji | 2 | 0 | 2 |
| Halk Sağlığı | 14 | 0 | 14 |
| Histoloji ve Embriyoloji | 9 | 0 | 9 |
| Tıbbi Biyokimya | 32 | 6 | 38 |
| Tıbbi Biyoloji | 22 | 8 | 30 |
| Tıp Tarihi | 19 | 0 | 19 |
| **TOPLAM** | **123** | **14** | **137** |

**DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

**Amaç:**

Tıp eğitimi sürecine uyum ve temel bilimlere giriş bilgilerinin anlatıldığı bu ders kurulu sonunda öğrencilerimiz; temel anatomik terminolojiyi öğrenecekler, tıp tarihi ve temel sağlık kavramları ile hekim-hasta iletişimi konusunda bilgi edinecekler ve organizmanın temel kimyasal ve biyolojik yapısının temelleri hakkında bilgi sahibi olacaklardır.

**Öğrenim Hedefleri:**

1. Organik kimya bilgilerini edinerek biyomoleküllerin yapısı, fonksiyonları ve metabolizması ile ilgili bilgileri kazanır.
2. Organik moleküllerdeki yapısal özellikleri tanımlar.
3. Organik bileşiklerdeki fonksiyonel grupları esas alarak adlandırma yapabilir.
4. Organik bileşikleri yapısal özelliklerine göre sınıflandırır.
5. Moleküler biyoloji ve genetiğin temel kavramlarını öğrenir.
6. Kalıtsal materyalin yapı, sentez ve işlevini kavrar.
7. Genetik materyalde meydana gelen hasarlar, nedenleri ve tıpta yeri hakkında bilgi sahibi olur.
8. Biyofiziğin temel ilkelerini açıklar.
9. Canlı sistem fonksiyonlarını matematiksel yaklaşımla açıklar, memeli hücre zarının dinlenim durumunu açıklar.
10. Temel anatomik terminoloji bilgisine sahip olur.
11. Tıbbi terminolojide yer alan kelimelerin temel gramer özelliklerini tanımlar.
12. Homeostaz için gerekli temel süreçleri, moleküler mekanizmaları ve düzenlenmesini kavrar.
13. Temel sağlık kavramını açıklar.
14. Geçmişten günümüze tıp tarihi hakkında genel açıklama yapar.
15. Hasta-hekim iletişimini açıklar.
16. Toplum sağlığı yönünden önemli sorunları tanımlar.
17. Sağlıkta iletişimin önemli unsurlarını yorumlar.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **ANATOMİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Tıbbi terminoloji: Giriş, kavramlar ve tarihsel gelişim | Teorik | 2 |
| Latince gramer: Temel bilgi yapısı, söyleniş, yazım ve vurgulama | Teorik | 2 |
| Latince gramer: İsim, sıfat, isim tamlaması, sıfat tamlaması, sıfatlarda karşılaştırma(derecelenme), isimlerde anlamca küçülme | Teorik | 2 |
| Latince gramer: Fiilden türeyen isimler, isimden türeyen sıfatlar, fiilden türeyen sıfatlar,bileşik isim ve sıfatlar | Teorik | 2 |
| Kısaltmalar, tekil-çoğul kullanım, ilgeç, önekler ve sonekler | Teorik | 2 |
| **BİYOFİZİK** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Biyofiziğe Giriş ve Genel Kavramlar | Teorik | 1 |
| Hücrelerde Denge ve Kararlı Durum ile İlgili Temel Fiziko-Kimyasal Prensipler | Teorik | 1 |
| Moleküllerin Zardan Geçişin Enejetik İlkeleri | Teorik | 1 |
| Canlı Sistemler ve Elektriksel Olaylar | Teorik | 1 |
| Hücre Zarında Moleküler-Biyofizik Süreçler | Teorik | 2 |
| Elektriksel Uyarılabilir Hücrelerde Elektrik Potansiyeller/Potansiyel Farkı ve Membranda Elektriksel Alan | Teorik | 2 |
| Hücre Zarından İyon Geçişlerinde Termodinamik Süreçlerin Tartışılması | Teorik | 2 |
| Biyolojik Materyaller | Teorik | 2 |
| Biyomekanik Kavramlar | Teorik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Fizyolojiye giriş ve homeostazis kavramı | Teorik | 2 |
| **HALK SAĞLIĞI** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Sağlık Kavramı ve Halk Sağlığına Giriş | Teorik | 2 |
| Sağlıkta Eleştirel Düşünce | Teorik | 2 |
| Temel Epidemiyolojik Kavramlar | Teorik | 2 |
| Temel Sağlık Ölçütleri | Teorik | 2 |
| Kanıta Dayalı Tıp | Teorik | 3 |
| Çocuk ve Ergen Sağlığı | Teorik | 3 |
| **HİSTOLOJİ VE EMBRİYOLOJİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Histolojiye giriş ve mikroskop çeşitleri, temel çalışma ve kullanım prensipleri | Teorik | 3 |
| Rutin histolojik teknikler | Teorik | 2 |
| İleri histolojik teknikler | Teorik | 2 |
| Histolojik Yöntemler (Aktif) | Teorik | 2 |
| **HALK SAĞLIĞI** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Sağlık Kavramı ve Halk Sağlığına Giriş | Teorik | 2 |
| Sağlıkta Eleştirel Düşünce | Teorik | 2 |
| Temel Epidemiyolojik Kavramlar | Teorik | 2 |
| Temel Sağlık Ölçütleri | Teorik | 2 |
| Kanıta Dayalı Tıp | Teorik | 2 |
| Çocuk ve Ergen Sağlığı | Teorik | 2 |
| **TIBBİ BİYOKİMYA** | Teorik | 2 |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Atomun Yapısı ve Kimyasal Bağlar | Teorik | 2 |
| Kimyasal Bağlar ve Moleküler Geometri | Teorik | 2 |
| Moleküller Arası Etkileşmeler ve Biyokimyasal Önemi | Teorik | 2 |
| Organik Kimya | Teorik | 2 |
| Organik Kimya ve İzomerlik | Teorik | 2 |
| Kimyasal Reaksiyonlar, Biyokimyasal Reaksiyon Çeşitleri | Teorik | 2 |
| Sulu Çözeltilerin Özellikleri, Konsantrasyon Birimleri | Teorik | 2 |
| Asit-Baz Kavramı, Zayıf ve Kuvvetli Asitler | Teorik | 2 |
| Tampon Çözeltileri, Hücre İçi ve Hücre Dışı Tampon Sistemleri | Teorik | 2 |
| Amino Asitler | Teorik | 3 |
| Proteinler | Teorik | 3 |
| Globüler Proteinler | Teorik | 2 |
| Fibröz Proteinler | Teorik | 1 |
| Enzimler I | Teorik | 2 |
| Enzimler II | Teorik | 1 |
| Biyoenerjetikler ve Oksidatif Fosforilasyon - 1 | Teorik | 1 |
| Biyoenerjetikler ve Oksidatif Fosforilasyon - 2 | Teorik | 1 |
| Çözelti Hazırlama | Pratik | 2 |
| Spektrofotometre ve Spektrofotometrik Ölçümler | Pratik | 2 |
| **TIBBİ BİYOLOJİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Tıbbi biyolojiye giriş | Teorik | 2 |
| Nükleik asitler: Nükleotitler, DNA ve RNA | Teorik | 2 |
| DNA’nın yapısı ve özellikleri | Teorik | 1 |
| DNA sentezi ve kontrolü | Teorik | 1 |
| DNA’nın paketlenmesi ve kromatin yapısı | Teorik | 1 |
| DNA izolasyonu | Pratik | 2 |
| Mutasyonlar ve mekanizmaları | Teorik | 2 |
| DNA onarımı | Teorik | 2 |
| Transkripsiyon | Teorik | 2 |
| RNA yapısı ve çeşitleri | Teorik | 2 |
| Genetik kontrol mekanizmaları | Teorik | 2 |
| Epigenetik mekanizmalar ve hücresel kontrol mekanizmaları | Teorik | 2 |
| DNA’nın elektroforez ile incelenmesi | Pratik | 4 |
| Genetik şifre ve translasyon | Teorik | 3 |
| LAB: Agaroz Jel Elektroforezi | Pratik | 2 |
| **TIP TARİHİ** |  |  |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Tıp tarihine giriş | Teorik | 1 |
| Antik Çağ’da tıp | Teorik | 2 |
| Mezopotamya’da tıp | Teorik | 1 |
| Antik Çağ Anadolu uygarlıklarında tıbbi uygulamalar | Teorik | 1 |
| Roma döneminde tıbbi uygulamalar | Teorik | 1 |
| Selçuklu ve Osmanlı Devleti’nde tıp | Teorik | 2 |
| İslam’da tıp | Teorik | 2 |
| Hipokrat andı | Teorik | 1 |
| Rönesans döneminde tıp | Teorik | 2 |
| Türkiye’de tıp eğitiminin tarihçesi ve temel özellikleri | Teorik | 2 |
| Bilim ve felsefe arasındaki ilişki | Teorik | 2 |
| Ampirik yöntem ve bilim metodolojisi | Teorik | 2 |

**HÜCRE ORGANİZASYONU ve METABOLİZMA DERS KURULU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| Biyofizik | 21 | 0 | 21 |
| Fizyoloji | 22 | 0 | 22 |
| Histoloji ve Embriyoloji | 28 | 8 | 36 |
| Tıbbi Biyokimya | 51 | 8 | 59 |
| Tıbbi Biyoloji | 42 | 8 | 50 |
| **TOPLAM** | **165** | **24** | **189** |

**DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

**Amaç:**

Bu ders kurulu sonunda Dönem I öğrencileri; canlının yapısal ve işlevsel en küçük birimi olan hücre ve genetik materyal, normal yapının oluşum ve sürekliliğini kontrol eden genetik mekanizmalar, nükleik asit metabolizması ve hücresel kavramlar hakkında temel bilimler bazında bilgi edineceklerdir.

**Öğrenim Hedefleri:**

1. Temel histolojik inceleme yöntemlerini ve mikroskop kullanımını öğrenir.
2. Farklı hücreleri yapısal ve histokimyasal özellikleriyle ışık mikroskobu düzeyinde ayırt eder.
3. Genetik bilginin işlenme, korunma ve nesiller boyu aktarılma prensiplerini bilir.
4. Genetik bilgide oluşan hata ve anomalilerin sebep ve sonuçları arasındaki bağlantıyı kurar.
5. Hücrenin temel yapı ve fonksiyonlarını tanımlar.
6. Hücredeki organellerin ve membranların yapı ve işlevlerini açıklar.
7. Hücre zarını elektriksel elemanlarla açıklar
8. Hücre fizyolojisini, hücreler arası etkileşimi, reseptörler, haberci sistemlerini ve işlevlerini açıklar.
9. Karbonhidrat mekanizmasını açıklar.
10. Karbonhidratları sınıflandırır
11. Lipid yapısını ve metabolizmasını tanımlar.
12. Hücre döngüsünün organizmanın büyüme ve gelişim evrelerindeki rolünü ve organizmanın homeostazı açısından önemini açıklar.
13. Apopitozun organizmanın homeostazı için önemini açıklar.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **BİYOFİZİK** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Goldman-Hodgin-Katz (GHK) bağıntısının biyofizik anlamı | Teorik | 2 |
| Moleküllerin zardan geçişin enerjetik ilkeleri | Teorik | 2 |
| Hücre zarında moleküler-biyofizik süreçler | Teorik | 2 |
| Elektriksel uyarılabilir hücrelerde elektrik potansiyeller/potansiyel farkı | Teorik | 3 |
| Membranda elektriksel alan | Teorik | 3 |
| Hücre zarından iyon geçişlerinde termodinamik süreçlerin tartışılması | Teorik | 3 |
| Hücre zarlarında aksiyon potansiyeli, uyarılabilirlik ve refrektör dönem | Teorik | 3 |
| İyon kanallarının kinetik özellikleri ve çalışma ilkeleri | Teorik | 3 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Hücre fizyolojisine giriş | Teorik | 3 |
| Hücre membranının özellikleri | Teorik | 3 |
| Hücre membranından madde taşınması | Teorik | 3 |
| Hücresel homeostazisin korunması | Teorik | 3 |
| Hücreler arası etkileşim | Teorik | 3 |
| Hücre reseptörleri ve sinyal iletimi | Teorik | 4 |
| Hücresel haberleşme ve ikincil haberciler | Teorik | 3 |
| **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| İnsan Hücresinin Histolojik Yapısı | Teorik | 1 |
| İnsan Hücresinin Organelleri | Teorik | 1 |
| İnsan Hücresinin Apikal, Lateral ve Bazal Yüz Özellikleri | Teorik | 2 |
| Hücre Tipleri | Teorik | 1 |
| Embriyolojiye Giriş: Embriyolojinin Tanımı ve Tarihçesi, Embriyolojide Terimler | Teorik | 2 |
| Hücre döngüsü, Gametogenez ve Apoptoz | Teorik | 3 |
| Menstrual Siklus ve Ovulasyon - Fertilizasyon | Teorik | 2 |
| İnsan Gelişiminin Başlangıcı: 1. Hafta | Teorik | 2 |
| Bilaminar Embriyonik Disk ve Koryon Kesesinin Oluşumu: 2. Hafta | Teorik | 2 |
| Germ Tabakalarının Oluşumu: 3. Hafta | Teorik | 2 |
| Organogenezis Dönemi: 4-8. Hafta | Teorik | 2 |
| Fötal Dönem | Teorik | 2 |
| Plasenta ve Fötal Zarlar, Çoğul Gebelikler | Teorik | 2 |
| İnsan Doğum Defektleri – Teratojenler | Teorik | 2 |
| Yaşam Mucizesi (Aktif) | Teorik | 2 |
| Hücre tipleri I | Pratik | 4 |
| Hücre tipleri II | Pratik | 4 |
| **TIBBİ BİYOKİMYA** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Karbonhidratlara giriş | Teorik | 2 |
| Karbonhidrat metabolizması ve glikoliz | Teorik | 2 |
| Trikarboksilik asit döngüsü ve piruvat dehidrogenaz kompleksi | Teorik | 2 |
| Glukoneogenez | Teorik | 2 |
| Glikojen metabolizması | Teorik | 2 |
| Monosakkarit ve disakkarit metabolizması | Teorik | 2 |
| Pentoz fosfat yolu ve NADP | Teorik | 2 |
| Glikozaminoglikanlar, proteoglikanlar ve glikoproteinler | Teorik | 2 |
| Nitel karbonhidrat analizleri | Teorik | 4 |
| Lipidlerin yapısı | Teorik | 2 |
| Diyet lipidlerin metabolizması | Teorik | 2 |
| Yağ asidi, keton ve triaçilgliserol metabolizması | Teorik | 3 |
| Fosfolipid, glikosfingolipid ve eikozanoid metabolizması | Teorik | 3 |
| Kolesterol, lipoprotein ve steroid metabolizması | Teorik | 4 |
| Amino asitler: azot ayrılması | Teorik | 3 |
| Amino asitlerin yıkımı ve sentezi | Teorik | 3 |
| Amino asitlerin özel ürünlere dönüşümü | Teorik | 3 |
| İdrarda bilirubin ve ürobilinojen tayini | Teorik | 4 |
| Nükleotid metabolizması | Teorik | 3 |
| DNA yapısı, replikasyonu ve tamiri | Teorik | 3 |
| RNA yapısı, sentezi ve işlenmesi | Teorik | 3 |
| Protein sentezi | Teorik | 3 |
| **TIBBİ BİYOLOJİ** | **Konu** | **Süresi** |
| Temel hücre yapısı ve çok hücrelilik kavramı | Teorik | 3 |
| Membran yapısı | Teorik | 3 |
| Membranda taşınım mekanizmaları | Teorik | 3 |
| Nükleus yapısı | Teorik | 3 |
| Endoplazmik retikulum ve Golgi sistemi | Teorik | 3 |
| Protein modifikasyonu ve hedeflenmesi | Teorik | 3 |
| Veziküler trafik, sekresyon ve endositoz | Teorik | 3 |
| Lizozomlar ve peroksizomlar | Teorik | 3 |
| Mitokondri ve enerji üretimi | Teorik | 3 |
| Hücre içi sinyal iletimi – I | Teorik | 3 |
| Hücre içi sinyal iletimi – II | Teorik | 3 |
| Hücre çoğalması: mitoz ve mayoz | Teorik | 3 |
| Hücre çoğalmasının kontrolü ve neoplazi | Teorik | 3 |
| Hücre ölümü: apoptotik ve diğer mekanizmalar | Teorik | 3 |
| Hücre kültürü – I | Pratik | 4 |
| Hücre kültürü – II | Pratik | 4 |

**DOKU BİYOLOJİSİ ve LOKOMOTOR SİSTEME GİRİŞ DERS KURULU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| Anatomi | 12 | 26 | 38 |
| Fizyoloji | 7 | 2 | 9 |
| Histoloji ve Embriyoloji | 11 | 12 | 23 |
| Tıbbi Biyokimya | 4 | 0 | 4 |
| Tıbbi Biyoloji | 7 | 0 | 7 |
| Tıbbi Mikrobiyoloji | 9 | 6 | 15 |
| **TOPLAM** | **51** | **46** | **97** |

**DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

**Amaç:**

Bu ders kurulu sonunda Dönem I öğrencileri; doku ve iskelet sisteminin temel yapısı, mikrobiyoloji kavramı, bakteri ve virüs gibi mikroorganizmalar hakkında temel bilgileri öğreneceklerdir.

**Öğrenim Hedefleri:**

1. Hastalık etkeni olarak mikroorganizmaları sınıflandırır, genel özelliklerini tanımlar, bulaşma ve korunma konularında bilgi sahibi olur.
2. Mantarların yapısal özelliklerinin, hastalıkların tanı ve tedavisindeki önemini açıklar.
3. Virüslerin yapısal özelliklerini ve replikasyonlarını sıralar.
4. Parazitlerin yapısal özelliklerinin oluşturdukları hastalıkların tanı ve tedavisindeki önemini açıklar
5. Dokuları sınıflandırarak tanımlar
6. Epitel, bağ, kan ve lenf ile kıkırdak ve kemik dokularını mikroskobik düzeyde tanır, yapısal özelliklerini ve iskelet sisteminin gelişimini tarif eder.
7. Kanın genel bileşimini ve fonksiyonlarını tanımlar.
8. Anatomi, anatomik terimleri ve anatomik duruşu tanımlar.
9. Teorik ve uygulama derslerinde kullanılacak atlas, maket, kemik ve kadavra gibi araç ve gereçleri kullanma becerisine sahip olur.
10. İnsan vücudunu oluşturan kemiklerin isimlendirilmesi, yapısı hakkında bilgi kazanır, eklem tipleri ve eklem hareketlerini tarifler.
11. Hücre bağlantıları, hücre adezyonu ve hücreler arası matriksi tanımlar.
12. Hücrelerin diğer hücrelerle ve hücre dışı matriksle kurdukları bağlantıların doku oluşumu açısından önemini açıklar.
13. Hücre dışı matriksinin hücrenin sağkalım, farklılaşma, doku oluşturma ve fonksiyonları bakımından görevini açıklar.
14. Kök hücrenin dokuların normal işleyişindeki görevini, özelliklerini belirterek açıklar.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **ANATOMİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Anatomiye giriş, tıp eğitiminde anatominin yeri, amaç ve hedefleri, vücut bölgeleri,vücut çizgileri, düzlemler, hareketler ve yön terimleri | Teorik | 1 |
| Osteologia (osteoloji; kemik bilimi) ve chondrologia (kondroloji; kıkırdak bilimi):genel bilgi | Teorik | 1 |
| Pektoral kemer kemikleri ve üst ekstremite kemikleri | Teorik | 1 |
| Pektoral kemer kemikleri ve üst ekstremite kemikleri | Pratik | 4 |
| Pelvis ve alt ekstremite kemikleri | Teorik | 1 |
| Columna vertebralis (vertebral sütun), costae (kaburgalar) ve sternum | Teorik | 1 |
| Alt ekstremite kemikleri ve pelvis | Pratik | 4 |
| Columna vertebralis (vertebral sütun), costae (kaburgalar) ve sternum | Pratik | 4 |
| Cranium (kafatası): neurocranium | Teorik | 1 |
| Cranium (kafatası): viscerocranium | Teorik | 1 |
| Cranium (kafatası): neurocranium ve viscerocranium | Pratik | 4 |
| Kafa iskeletinin bütünü | Teorik | 1 |
| Kafa iskeletinin bütünü | Pratik | 4 |
| Arthrologia (eklem bilimi): genel bilgi | Teorik | 1 |
| Üst ekstremite eklemleri | Teorik | 1 |
| Alt ekstremite eklemleri ve ayak kemerleri | Teorik | 1 |
| Vertebral, kranyovertebral, kostal, sternal eklemler ve temporomandibüler eklem | Teorik | 1 |
| Üst ve alt ekstremite eklemleri, ayak kemerleri | Pratik | 4 |
| Vertebral, kranyovertebral, kostal, sternal eklemler ve temporomandibüler eklem | Pratik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Hematopoezis | Teorik | 1 |
| Kanın kimyasal özellikleri | Teorik | 1 |
| Eritrosit fizyolojisi | Teorik | 1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trombosit fizyolojisi ve pıhtılaşma | Teorik | 1 |
| Lökosit fizyolojisi ve bağışıklık sistemi | Teorik | 1 |
| Kan grupları | Teorik | 2 |
| Kan deneyleri | Pratik | 2 |
| **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Dokulara giriş | Teorik | 1 |
| Epitel dokusu - örtü epiteli | Teorik | 1 |
| Epitel dokusu histolojisi – örtü epiteli | Pratik | 2 |
| Epitel dokusu - bez epiteli | Teorik | 1 |
| Epitel dokusu histolojisi – bez epiteli | Pratik | 2 |
| Bağ dokusu histolojisi | Teorik | 1 |
| Adipoz doku histolojisi | Teorik | 1 |
| Bağ dokusu histolojisi | Pratik | 4 |
| Kıkırdak dokusu histolojisi | Teorik | 1 |
| Kıkırdak dokusu histolojisi | Pratik | 2 |
| Kemik dokusu histolojisi ve osteogenez | Teorik | 1 |
| Kan yapımı ve kök hücreler | Teorik | 2 |
| Periferik kan hücreleri | Teorik | 2 |
| Kemik ve kan dokusu histolojisi | Pratik | 4 |
| **TIBBİ BİYOKİMYA** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Eritrosit biyokimyası | Teorik | 2 |
| Koagülasyon biyokimyası | Teorik | 2 |
| **TIBBİ BİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Hücre iskeleti | Teorik | 1 |
| Büyüme faktörleri ve etkileri | Teorik | 1 |
| Kök hücre ve farklılaşması | Teorik | 1 |
| Hücre dışı matriksin yapısı | Teorik | 2 |
| Hücre bağlantıları | Teorik | 2 |
| **TIBBİ MİKROBİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Mikrobiyolojiye giriş ve enfeksiyon etkenlerinin sınıflandırılması | Teorik | 1 |
| Bakterilerin yapısı ve genel özellikleri | Teorik | 1 |
| Rickettsia, Mycoplasma, Chlamydia ve spiral bakterilerin yapısı | Teorik | 1 |
| Mikrobiyoloji pratik: laboratuvarda çalışma ilkeleri ve temel mikrobiyoloji bilgisi | Pratik | 2 |
| Bakteri metabolizması ve bakterilerin çoğalması | Teorik | 1 |
| Mikrobiyoloji pratik: bakteriyolojik boyama teknikleri | Pratik | 2 |
| Bakteri genetiği | Teorik | 1 |
| Mikrobiyoloji pratik: bakteri metabolizması ve bakterilerin çoğalması | Pratik | 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Mikolojiye giriş: mantarların sınıflandırılması ve genel özellikleri | Teorik | 1 |
| Virolojiye giriş: virüslerin sınıflandırılması ve genel özellikleri | Teorik | 1 |
| Parazitolojiye giriş: parazitlerin sınıflandırılması ve genel özellikleri | Teorik | 1 |
| Antibiyotiklere giriş: etki mekanizmaları ve direnç | Teorik | 1 |

**LOKOMOTOR SİSTEM ve DERİ DERS KURULU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK****DERS SAATİ** | **PRATİK****DERS SAATİ** | **TOPLAM****DERS SAATİ** |
| Koordinatörlük Dersi | 1 | 0 | 1 |
| Anatomi | 19 | 28 | 47 |
| Biyofizik | 8 | 0 | 8 |
| Fizyoloji | 12 | 2 | 14 |
| Histoloji ve Embriyoloji | 15 | 6 | 21 |
| **TOPLAM** | **55** | **36** | **91** |

**DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

**Amaç:**

Bu ders kurulunun amacı Dönem I öğrencilerinin, lokomotor sistemin dinamikleri ve genel çalışma prensipleri hakkında anatomik, histolojik, fizyolojik ve biyofiziksel açıdan bilgi sahibi olmasını sağlamaktır.

**Öğrenim Hedefleri:**

1. Kas ve sinir dokularını mikroskobik düzeyde tanır, yapısal özelliklerini ve kas dokusunun gelişimini tarif eder.
2. Vücuttaki kas türlerini kavrar, iskelet kasının bölümlerini ve kemikle olan ilişkisi ile kasları uyaran sinirleri açıklar.
3. İskelet kaslarının anatomik isimlendirilmesini ve fonksiyonlarını açıklar.
4. Derinin histolojik yapısını ve gelişimini tarif eder.
5. Sinir harabiyeti sonucu meydana gelebilecek olayları tarifler.
6. Sinir kas kavşağını, kas çeşitlerini ve kasılma mekanizmalarını açıklar.
7. Uyarılabilir dokuları ve uyarılma basamaklarını tarif eder.
8. Embriyolojinin önemini ve diğer disiplinler arasındaki yerini tartışır.
9. Eşey hücrelerinin zigotu oluşturma aşamasından embriyogenezin bitiş sürecine kadar gerçekleşen olayları tarif eder.
10. Fötal dönem özelliklerini, plasentayı bilir; çoğul gebelikler, gelişimsel anomaliler ve teratojenleri tarif eder.

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **ANATOMİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Cutis (deri) ve myologia (kas bilimi): genel bilgi | Teorik | 2 |
| Sırt kasları ve ense kasları, trigonum suboccipitale, omuz ve kolun arka bölgesi,humerotrisipital ve skapulotrisipital aralıklar | Teorik | 2 |
| Sırt kasları ve ense kasları, trigonum suboccipitale, omuz ve kolun arka bölgesi,humerotrisipital ve skapulotrisipital aralıklar | Pratik | 4 |
| Pektoral bölge ve meme, kolun ön bölge kasları, trigonum deltopectorale(clavipectorale) | Teorik | 2 |
| Axilla, plexus brachialis, arteria-vena axillaris ve aksiller lenf düğümleri | Teorik | 2 |
| Ön kol kasları ve nörovasküler yapıları, fossa cubitalis, fovea radialis ve karpal tünel | Teorik | 2 |
| El kasları ve nörovasküler yapıları | Teorik | 1 |
| Pektoral bölge ve meme, kolun ön bölge kasları, trigonum deltopectorale, axilla,plexus brachialis ve arteria-vena axillaris | Pratik | 4 |
| Ön kol kasları ve el kasları, fossa cubitalis, fovea radialis, karpal tünel venörovasküler yapılar | Pratik | 4 |
| Gluteal bölge ve iskyadik açıklıklar, intramusküler injeksiyon yerleri | Teorik | 1 |
| Uyluk arka ve dış bölge kasları ve nörovasküler yapıları, fossa poplitea ve plexussacralis | Teorik | 1 |
| Gluteal bölge ve intramusküler injeksiyon yerleri, uyluk arka ve dış bölge kasları,nörovasküler yapıları, fossa poplitea ve plexus sacralis | Pratik | 4 |
| Uyluk ön ve iç bölge kasları ve nörovasküler yapıları, trigonum femorale, canalisadductorius, plexus lumbalis | Teorik | 1 |
| Uyluk ön ve iç bölge kasları ve nörovasküler yapıları, trigonum femorale, canalisadductorius, plexus lumbalis | Pratik | 4 |
| Bacak ön ve dış bölge kasları ve nörovasküler yapıları | Teorik | 1 |
| Bacak arka bölge kasları, nörovasküler yapılar ve tarsal tünel | Teorik | 1 |
| Bacak kasları ve nörovasküler yapıları, tarsal tünel | Pratik | 2 |
| Ayak kasları ve nörovasküler yapıları | Teorik | 1 |
| Ayak anatomisi: kaslar ve nörovasküler yapılar | Pratik | 2 |
| Yüz anatomisi: kaslar ve nörovasküler yapılar | Teorik | 1 |
| Ayak kasları ve nörovasküler yapıları | Pratik | 2 |
| Boyun ön ve yan bölgeleri, boyun fasyaları, boyun üçgenleri, plexus cervicalis | Teorik | 1 |
| Yüz anatomisi: kaslar ve nörovasküler yapılar, boyun ön ve yan bölgeleri, boyunüçgenleri, plexus cervicalis | Pratik | 2 |

|  |
| --- |
| **BİYOFİZİK** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Membranın uyarılabilirliği: eşik potansiyel kavramı | Teorik | 1 |
| Hücrelerde zar potansiyelinin aktif iletimi ve aksiyon potansiyeli süreci | Teorik | 1 |
| Aksiyon potansiyeli desenine etkili faktörler | Teorik | 2 |
| Biyolojik materyallerin genel özellikleri, katılar ve akışkanlar | Teorik | 2 |
| Biyomekanik kavramlar | Teorik | 2 |
| **FİZYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Uyarılabilir hücreler ve sinir hücrelerinin fiziksel özellikleri | Teorik | 1 |
| Sinaptik iletim ve aksiyon potansiyeli gelişimi | Teorik | 1 |
| Nörotransmitter maddeler | Teorik | 1 |
| Kas hücrelerinin fiziksel özellikleri | Teorik | 1 |
| Çizgili kas fizyolojisi | Teorik | 1 |
| Düz kas fizyolojisi | Teorik | 1 |
| Otonom sinir sistemine giriş | Teorik | 1 |
| Otonom sinir sisteminin fizyolojik özellikleri | Teorik | 1 |
| Kas kasılması-doğrudan ve indirekt kasılma | Pratik | 2 |
| Sinir sisteminin organizasyonu | Teorik | 2 |
| Duyusal bilginin işlenmesinde nöron devreleri | Teorik | 2 |
| **HİSTOLOJİ ve EMBRİYOLOJİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Kas dokusu histolojisi | Teorik | 1 |
| Kas dokusu histolojisi | Pratik | 2 |
| Sinir dokusu histolojisi | Teorik | 1 |
| Sinir dokusu histolojisi | Pratik | 2 |
| Deri ve ekleri | Teorik | 1 |
| Deri histolojisi | Pratik | 2 |
| Embriyolojiye giriş: embriyolojinin tanımı ve tarihçesi, embriyolojide terimler | Teorik | 1 |
| Hücre döngüsü, gametogenez ve apoptoz | Teorik | 1 |
| Menstrual siklus ve ovulasyon | Teorik | 1 |
| İnsan gelişiminin başlangıcı: 1. hafta | Teorik | 1 |
| Bilaminar embriyonik disk ve koryon kesesinin oluşumu: 2. hafta | Teorik | 1 |
| Germ tabakalarının oluşumu: 3. hafta | Teorik | 1 |
| Organogenezis dönemi: 4-8. hafta | Teorik | 1 |
| Fetal dönem | Teorik | 1 |
| Plasenta ve fötal zarlar, çoğul gebelikler | Teorik | 1 |
| İnsan doğum defektleri – teratojenler | Teorik | 2 |
| İskelet sistemi ve kas dokusunun gelişimi | Teorik | 1 |

**BİLİMSEL ve KLİNİK YAKLAŞIMLAR DERS KURULU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DERSLER** | **TEORİK** | **PRATİK** | **TOPLAM** |
| Bilimsel Bilgiye Hazırlık | 9 | 5 | 14 |
| Klinik Bakış | 42 | 1 | 43 |
| Klinik Beceri | 0 | 6 | 6 |
| **TOPLAM** | **51** | **12** | **63** |

**DERS KURULU AMAÇ ve ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

**Amaç:**

Bu ders kurulu sonunda öğrenciler; etik ilkelere uygun olarak maketler üzerinde temel mesleki becerileri öğrenecekler; dönem içinde öğrendikleri temel bilgilerin klinikteki yansıması ve bilimsel bilgiye ulaşma yollarını hakkında bilgi edineceklerdir.

**Öğrenim Hedefleri:**

1. Klinik uygulamalarda gerekli temel mesleki beceri tekniklerini uygular.
2. El yıkama becerisi kazır.
3. Koruyucu ekipman giyme ve çıkarma becerisi kazanır.
4. Solunum ve nabız sayısı sayar.
5. İntramusküler ve subkütan enjeksiyon becerisi kazanır.
6. Temel yaşam desteği ve Heimlich manevrası uygular.
7. Moleküler biyoloji ve genetik mekanizmalarının faydalanıldığı teknikleri anlar ve yorumlar.
8. Lokomotor sistem temel bilgisini klinik açıdan yorumlar.
9. Bilgiye ulaşma kaynaklarını tanımlar.
10. İntihali ve intihali engellemek için kullanılan programları açıklar.
11. Makale tarama yöntemlerini sayar.
12. Tıpta bilimselliğin önemini açıklar

**KONULAR**

|  |
| --- |
| **KLİNİK BECERİ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| El yıkama becerisi | Pratik | 1 |
| Koruyucu ekipman (önlük, maske, gözlük/yüz koruyucu, eldiven) giyme becerisi | Pratik | 1 |
| Solunum ve nabız sayısı sayma becerisi | Pratik | 1 |
| Temel yaşam desteği ve heimlich manevrası uygulama becerisi | Pratik | 1 |
| İntramusküler (IM) enjeksiyon becerisi | Pratik | 1 |
| Subkütan (SC) enjeksiyon becerisi | Pratik | 1 |
| **KLİNİK BAKIŞ** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| İnsan genomunun organizasyonu ve genomik çeşitlilik | Teorik | 2 |
| Kromozom yapısı | Teorik | 2 |
| Kromozom çeşitleri ve karyotip analizi | Teorik | 2 |
| Eşey kromozomları ve kromozomal aberasyonlara örnekler | Teorik | 2 |
| İnsan kromozomları ve karyotip analizi | Pratik | 1 |
| Moleküler tanı yöntemleri | Teorik | 2 |
| DNA ve RNA teknolojileri | Teorik | 2 |
| Genombilimdeki gelişmeler | Teorik | 2 |
| Kişisel tıpta genomik yaklaşımlar ve tıpta genomik teknolojilerin kullanımı | Teorik | 2 |
| Tıpta biyoteknolojik uygulamalar | Teorik | 2 |
| Kan transfüzyonu ve doku nakli | Teorik | 2 |
| Üst ekstremite kemikleri ve pektoral kemer kemiklerinin klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Alt ekstremite kemikleri ve pelvisin klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Columnavertebralis (vertebral sütun), costae (kaburgalar) ve sternumun klinikanatomisi | Teorik | 2 |
| Kafa iskeletinin klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Üst ekstremite eklemlerinin klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Alt ekstremite eklemlerinin klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Sırt kasları ve üst ekstremite kaslarının klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Plexus brachialis’in klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Alt ekstremite kaslarının klinik anatomisi | Teorik | 2 |
| Plexus lumbalis ve plexus sacralis lezyonları | Teorik | 2 |
| Baş boyun klinik anatomisi | Teorik | 2 |

|  |
| --- |
| **BİLİMSEL BİLGİYE HAZIRLIK** |
| **Konu** | **Türü** | **Süresi** |
| Bilişim teknolojileri | Pratik | 5 |
| Bilgi nedir? | Teorik | 1 |
| Bilimin sınıflandırılması | Teorik | 1 |
| Tıbbi araştırmaların sınıflandırılması | Teorik | 1 |
| İntihal nedir? İntihali engellemek için uygulanan yöntemler nelerdir? | Teorik | 1 |
| Günümüzde intihali engellemek için kullanılan programlar nelerdir? | Teorik | 1 |
| TR dizinden tıp yayınlarını tarama | Teorik | 1 |
| Kütüphane destekli makale tarama yöntemleri | Teorik | 1 |
| Bilgi kaynağı türleri nelerdir? | Teorik | 1 |
| Akademik dergiler ve uluslararası indeksler | Teorik | 1 |