| **BİRİNCİ SINIF DÖNEM I.** |
| --- |
| **GÜZ DÖNEMİ** |
| **DERS** | **T** | **U/L** | **YK** | **AKTS** |
| **ANT101 Temel Anatomi (2+0+2) AKTS: 3** | 2 | 0 | 2 | 3 |
| Anatomiye giriş. Eksenler, düzlemler, genel bilgiler, Kemikler, Eklemler, Kaslar, Solunum sistemi, Kalp-Dolaşım sistemi, Sindirim sistemi, Sindirim Sistemi, Üriner sistem, Kadın Genital organları, Erkek genital organları, Sinir Sistemi, Sinir sistemi, Duyu organları, Endokrin sistem |
| **FIZ101 Fizyoloji (2+0+2) AKTS: 4** | 2 | 0 | 2 | 4 |
| Fizyolojiye Giriş ve Homeostazis, Hücre fizyolojisi, Kan fizyolojisi, Uyarılabilir Dokular, Kas-İskelet Sistemi fizyolojisi, Kardiyovasküler Sistem fizyolojisi, Solunum Sistemi fizyolojisi, Sindirim Sistemi fizyolojisi, Üriner Sistem fizyolojisi, Asit Baz Dengesi, Sinir Sistemi fizyolojisi, Endokrin Sistem fizyolojisi, Üreme Sistemi fizyolojisi, Duyu Sistemi fizyolojisi |
| **TLT 101 Genel Patoloji (2+0+2) AKTS: 4** | 2 | 0 | 2 | 4 |
| Patolojinin tanımı, tarihçesi ve Patoloji laboratuvarının özellikleri; Patolojik laboratuvarına gelen materyaller ve doku takibi; Hücre zedelenmesi; İltihap ve İyileşme; Patolojide Etiyoloji; Vücut sıvıları ve kan dolaşımını ilgilendiren hastalıklar; Neoplaziler; İmmunoloji ve İmmunopatoloji |
| **TLT 103 Laboratuvar Güvenliği (2+0+2) AKTS: 4** | 2 | 0 | 2 | 4 |
| Laboratuarda çalışırken dikkat edilmesi gereken kurallar;Laboratuvada kullanılan cam ve plastik malzemeler;Laboratuarda malzeme temizliği;Sterilizasyon ve dezenfeksiyon;Ölçme ve ölçü birimleri;Saf su sistemleri;Etüv, sterilizatör, otoklav, su banyosu tanıtımı ve kullanımı;Laboratuarda kullanılan karıştırıcılar, ısıtıcı ve soğutucu sistemler;Santrifüj ve santrifügasyon;Terazi çeşitleri ve kullanımı;Ph kavramı ve ölçümü;Mikroskop çeşitleri ve özellikleri;Klasik ışık mikroskobu ve kullanımı |
| **TLT105 Genel Biyoloji (2+0+2) AKTS: 5** | 2 | 0 | 2 | 5 |
| Canlıların sınıflandırılması, Hücre ve Organalleri, Nükleik asitler, Prokaryot ve Ökaryotlarda Protein sentezi ve hücre metobolizması |
| **MAT 101 Matematik I (2+0+2) AKTS: 2** | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Sayılar; Sayıların sınıflandırılması, Üslü İfadedeler ve köklü ifadeler, Rasyonel ifadeler, Faktöriyel, Oran-Orantı, Denklemler (Birinci Dereceden Denklemler), İkinci Dereceden Denklemler, Eşitsizlikler, Fonksiyonlar, Açılar ve Trigonometri, Trigonometrik Oranlar, Kompleks Sayılar |
| **TURK 101 Türk Dili I (2+0+2) AKTS: 2** | 2 | 0 | 2 | 2 |
| İmla, noktalama ve kompozisyon (noktalama işaretleri, diğer işaretler) , İmla, yazım kuralları (büyük harflerin imlası, sayıların yazılışı, kısaltmaların imlası, alıntı kelimelerin yazılışı) , Kompozisyon (kompozisyonun amacı, kompozisyon yazmada yöntem) , kompozisyonda plan, giriş, gelişme, sonuç, Anlatım özellikleri, anlatımda duruluk, anlatımda sadelik, anlatımda açıklık içtenlik, Anlatım bozuklukları ( eş anlamlı kelimelerin cümle içinde kullanılışı) , Deyimlerin yanlış kullanılışı, Anlatım biçimleri (açıklama, hikâye, özlü anlatım, tasvir, hiciv, portre, kanıtlama, konuşma, manzum anlatım çeşitleri) , Sözlü anlatım çeşitleri (günlük ve hazırlıksız konuşma, hazırlıklı konuşma, açıkoturum, münazara, panel) , Yazılı anlatım türleri (mektup, telgraf, tebrik, davetiye, edebi mektup) , iş mektupları, resmi mektup, dilekçe, rapor, tutanak, karar, ilan, reklam, sohbet, eleştiri, anı, gezi yazısı, röportaj, anket, Otobiyografi, biyografi, roman, hikâye, masal, fabl, tiyatro, trajedi, dram, senaryo) |
| **ING 101 İngilizce I (3+0+3) AKTS: 4** | 3 | 0 | 3 | 4 |
| Belirteçler; Ön hal Edatlar: Yer, Zaman, Hareket; Tekil ve Çoğul İsimler: Sayılabilir ve Sayılamayan isimler; Zamanlar: Geniş zaman, Şimdiki zaman, Geçmiş zaman yapıları; Kipler: Will, Should, Should not, Must, Must not, Can; Karşılaştırmalı yapılar; Adıllar: Kişi adılları, İyelik adılları; Sıfatlar; Olumlu cümle, Olumsuz cümle ve Soru cümleleri; Bağlaçlar: ve Fakat -ken, Çünkü. |
| **HIST 101 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I (2+0+2) AKTS: 2** | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Siyasi alanda yapılan devrimler, siyasi partiler ve çok partili siyasi hayata geçiş denemeleri, hukuk alanında yapılan devrimler, toplumsal yaşayışın düzenlenmesi, ekonomik alanda yapılan yenilikler, 1923-1938 Döneminde Türk dış politikası, Atatürk sonrası Türk dış politikası, Türk Devriminin İlkeleri: (Cumhuriyetçilik, Halkçılık, Laiklik, Devrimcilik, Devletçilik, Milliyetçilik) . Bütünleyici İlkeler |

| **BİRİNCİ SINIF DÖNEM II.** |
| --- |
| **BAHAR DÖNEMİ** |
| **DERS** | **T** | **U/L** | **YK** | **AKTS** |
| **TLT 102 Biyokimya (1+2+2) AKTS: 5** | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Hücre, Amino Asitler, Peptidler, Proteinler, Enzimler, Nükleik Asidler, Karbohidratlar, Lipidler ve Membranlar, Yağlar, Vitaminler |
| **TLT 104 İlk Yardım (1+2+2) AKTS: 5** | 1 | 2 | 2 | 5 |
| İlk yardımın tanımı, önemi, ilkeleri, ilk yardım çantası. Kanamalar. Şok ve çeşitleri. Yaralanmalar. CPR (Kardiyo- Pulmoner Resüsitasyon) Yabancı cisim aspirasyonu. Kırık, çıkık ve burkulmalar. Yanıklar. Sıcak ve soğuğa maruz kalma. Zehirlenmeler. Tıbbi durumlarda ilk yardım. Geriatrik aciller ve ilk yardım. |
| **TLT 106 Tıbbi Biyoloji ve Genetik (1+2+2) AKTS:4**  | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Mendel genetiği, genel genetik, moleküler genetik ve insan genetiği hakkında bilgi sahibi olmaktır. Biyolojiye giriş; Canlılığın başlangıcı; Hücrenin fiziksel yapısı; Hücre uyarı sistemleri; Hücrenin kimyasal yapısı; Hücrenin genel özellikleri ve organeller; Hücre bölünmesi; Genetik materyalin yapısı; Genetik etkenleri inceleme yöntemleri; Mendel genetiği ve sitogenetik; Kromozom anomalileri; Genetik hastalıklar ve genetik danışma; Kromozom analizi ve gen tedavisi. |
| **TLT 108 Temel Mikrobiyoloji (1+2+2) AKTS: 4** | 1 | 2 | 2 | 4 |
| Mikrobiyolojiye giriş kapsam ve sınıflandırma, Mikroskoplar, mikrobiyolojide kullanılan araç gereç ve cihazlar, bakterilerin yapı ve fizyolojileri, mikroorganizmaların üremesine etki eden çevre faktörleri, Bakteri genetiği, protein sentezi, bakterilerde görülen genetik değişiklikler, Antimikrobik maddeler, antimikrobik ilaçların etki mekanizmaları, antimikrobik maddelere karşı direnç, Ara sınav, Mikroorganizmaların üretildiği ortamlar, mikroorganizmaların beslenme ve üremeleri için gerekli maddeler, besiyerlerinin sınıflandırılması, besiyerlerinin hazırlanmasında kullanılan başlıca maddeler, Besiyerlerinin hazırlanması ve saklanması, çeşitli örneklerin ekilecekleri başlıca besiyerleri ve ekim teknikleri, üremelerin değerlendirilmesi, antibiyogram duyarlılık deneyleri, Mikrobiyolojide kullanılan boyalar ve boyama yöntemleri,  |
| **MAT102 Matematik II (3+0+3) AKTS: 4** |   |   |   |   |
| Öğrenciye mesleği için gerekli olan matematik bilgi ve becerilerini işinde uygulayabilme yeteneğini ve cebirsel işlem yapabilme becerisini kazandırmaktır. |
| **TURK 102 Türk Dili II (2+0+2) AKTS: 2** | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Anadilini doğru kullanma becerisini kazandırmak; bu beceriyi kazanarak üniversiteye gelmiş olan öğrencilerin de bu alandaki yeteneklerini geliştirmek amacıyla düşünce üretme ve düşündüğünü yazmanın esas olduğu derste, noktalama işaretleri ve imla kuralları, kompozisyon kuralları, yazı türleri örneklerle ele alınmakta ve bunlarla ilgili yazmaçalışmaları yapılmaktadır. Ayrıca çeşitli romanlar, şiir kitapları ve tiyatro eserleri okunmakta ve incelenmektedir. Sınıfta okuma tiyatrosu yapılarak, çeşitli diksiyon teknikleri ile uygulamalı vurgu ve tonlama dersleri yapılmaktadır. |
| **ING 102 İngilizce II (3+0+3) AKTS: 4** | 3 | 0 | 3 | 4 |
| Zamanlar: Şimdiki zaman, Geniş zaman, Geçmiş zaman, Gelecek zaman yapıları; Kipler: Might, Could, Can, Must, May; Zarflar: Yer, Yön, Amaç, Hal zarfları; Sıfatlar: Sıfatların sırası, Karşılaştırma, Üstünlük belirten yapılar; Edilgen Yapı: Şimdiki, Geniş, Geçmiş, Gelecek zamanda edilgen yapı; Şart Cümlecikleri; Sıfat Tümceleri; Aktarım Cümleleri; Fiil Yapıları: TO, -ING; İsim Cümlecikleri; Zarf Cümlecikleri |
| **HIST 102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II (2+0+2) AKTS: 2** | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Osmanlı Toplum ve Devlet Düzeninin Geri Kalması ve Yapılan Reform Hareketleri; Osmanlı Devletinin Parçalanması ve Ulusal Mücadelenin Başlaması; Mustafa Kemal Paşa'nın Anadolu'da Ulusal Mücadeleyi Örgütlemesi; Birinci T.B.M.M.'nin Açılması; 1920-1922 Arası Askeri ve Siyasal Gelişmeler; Devrimler ve Karşı Tepkiler; Anayasal Sistemin Kurulması; Cumhuriyet Döneminde İç ve Dış Siyaset; Türk Devriminin Temel Özellikleri ve Etkilendiği Düşünce Akımları; Hukuk, Eğitim, Ekonomi ve Toplumsal Yaşayışta Yapılan Yenilikler; Atatürk İlkeleri ve Bu İlkelerin Genel Nitelikleri; İdeolojik Açıdan Atatürkçülüğün Değerlendirilmesi. |

| **İKİNCİ SINIF DÖNEM III.** |
| --- |
| **GÜZ DÖNEMİ** |
| **DERS** | **T** | **U/L** | **YK** | **AKTS** |
| **TLT 201 Temel Laboratuvar Uygulamaları I (0+8+4) AKTS:10** | 0 | 8 | 4 | 10 |
| Hasta kaydı yapılması, Örnek toplama kuralları, Örnek toplama ve işleme, preanalitik hatalar nelerdir?, Kan sayımı yöntemleri (manuel), Kan sayımı yöntemleri (otomasyon), İdrar analizi (manuel ve otomasyon), protein ve kreatinin tayinleri, idrar sediment analizi (mikroskopi), Biyokimya otoanalizörü çalışmaları, Türbidimetrik yöntemler (pıhtı ölçme vb.), Nefelometrik ölçümler (Apo A ve Apo B vb.), HPLC yöntemleri (HbA1c vb.), Radyoimmunassay yöntemler, Kemiluminesans yöntemler (hormon analizleri, ilaç düzeyleri analizleri) |
| **TLT 203 Klinik Mikrobiyoloji I (2+2+3) AKTS:7** | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Mikrobiyolojinin tanımı, tarihi ve önemi; Mikroorganizma türleri; Bakteri genetiği; Sterilizasyon, dezenfeksiyon; İmmünolojiye giriş; İmmun sistem ve immünolojik reaksiyonlar; Mikrobik hastalıklar; Enfeksiyonların epidemiyolojisi;Mikrobik hastalıklar;Bakteriler ve bakteriyel hastalıklar; Virüsler ve viral hastalıklar; Mantarlar ve mantar hastalıkları |
| **TLT 205 Hematolojiye Giriş (2+0+2) AKTS:4** | 2 | 0 | 2 | 4 |
| Hematolojili hastaya yaklaşım, Eritrosit hastalıkları,kan grupları ve kan tranfüzyonu, Lökositler ve hastalıklarını, Trombositler ve trombosit hastalıkları, Hematolojik testler ve önemi, Kan hücrelerini periferik yayma, Kemik iliği aspirasyonu ve kemik iliği transplantasyonu |
| **TLT 207 Meslek Etiği (2+0+2) AKTS:2** | 2 | 0 | 2 | 2 |
| Etik Nedir? / Etik Kuramlara Bir Bakış / Temel Kavramlar: Sorumluluk, Hesapverebilirlik ve Yükümlülük / Etik Analiz; Toplum ve Bilişim Etiği: Toplum ve Teknoloji Arasındaki İki Yönlü İlişki Bilişim TeknolojilerininEtkileri; İyimser, Kötümser, Bağlamcı Görüşler Niçin Bilişim Etiği? Bilişim Etiğinin Görevi; Bağımlılık, Sağlık Sorunları, İşsizlik, Sosyal İlişkiler; Güvenlik, Kötüye Kullanım ve Siber Suçlar; İnsan hakları ve Hasta hakları; Hastane etik kurulları;tıp meslek etiği ilkeleri ve deontoloji; tıp meslek etiği ilkeleri ve deontoloji- sunum; Etik vaka analizi- öğrenci sunumu; Hastane öncesi acil bakımda etik sorunlar ve etik karar verme süreci; Hastane öncesi acil bakımda tıbbi etik ikilemler; Hastane öncesi acil bakımda etik davranış ilkeleri; hastane öncesi acil bakımda hasta mahremiyeti |
| **TLT 200 Yaz Stajı (0+0+1) AKTS: 7** | 0 | 0 | 0 | 7 |
| Staj, tıbbi laboratuvar misyonunun kavranması, mesleki bakış açılarının geliştirilmesi, ekip içerisinde çalışma, tetkik yapmaya, yönelik bilgi ve becerilerinin gelişmesi, uygulama becerisinin ve iletişim becerisinin kazanılması konularında pratik uygulamaya olanak verilmesi. |

| **İKİNCİ SINIF DÖNEM IV.** |
| --- |
| **BAHAR DÖNEMİ** |
| **DERS** | **T** | **U/L** | **YK** | **AKTS** |
| **TLT 202 Parazitoloji (2+2+3) AKTS:6** | 2 | 2 | 3 | 6 |
| Parazit-Konak ve Parazitlikle ilgili tanımlamalar. Protozoonlar ve genel özellikleri. Kamçılı protozoonlar ve laboratuvar tanıları. Amipler ve laboratuvar tanıları Sporozoonlar ve laboratuvar tanıları. Toxoplasma gondii, İsospora belli ve laboratuvar tanıları. Kirpikli protozoonlar ve laboratuvar tanıları. Helmintler ve genel özellikleri. Sestodlar ve laboratuvar tanıları. Trematodlar ve laboratuvar tanıları. Kan örneklerinin parazitolojik olarak incelenmesi. BOS, idrar ve diğer vücut sıvılarının parazitolojik olarak incelenmesi. Kan örneklerinin parazitolojik olarak incelenmesi. Kan örneklerinin parazitolojik olarak incelenmesi. |
| **TLT 204 Temel Laboratuvar Uygulamaları II (0+8+4) AKTS:8** | 0 | 8 | 4 | 8 |
| 1- Mikrobiyoloji laboratuarında yapılan testler,(boyama, mikroorganizmaların ekimi, alerji testleri, serolojik testler) 2- Biyokimya laboratuarında yapılan testleri(hormon, idrar analizi vs) 3-Hematoloji laboratuarında yapılan testleri( periferik yayma, retikülosit sayımı, tam kan sayımı vs) 4- Kan bankası test ve işleyişi (kan alma, ayırma cross match, kan grup tayini vs) |
| **TLT 206 Klinik Mikrobiyoloji II (2+2+3) AKTS:7** | 2 | 2 | 3 | 7 |
| Gram (+) Kokların (Staphylococcus, Streptococcus ve Streptococcus pneumonia) Laboratuvar TanısıGr (-) Kokların (Neisseria ve Branhamella (Moraxella)) Laboratuvar TanısıGr (+) Sporlu Basillerin (Bacillus, Clostridium) Laboratuvar Tanısı, Gr (+) Sporsuz Basillerin (Corynebacterium diphteriae, Listeria) Laboratuvar TanısıKüçük Gr (-) Basillerin (Brusella, Bordatella, Legionella) Laboratuvar Tanısı, Mycoplasma ve Ureoplasma ile Vibrio, Helicobacter ve Campylobacter’ in Laboratuvar TanısıEnterobacteriaceae Grubu Bakterilerin (Salmonella, Shigella, Escherichia, Proteus, Klebsiella, Enterobacter) Laboratuvar TanısıNon-Fermenter Bakterilerin (Pseudomonas, Moraxella, Stenotrophomonas, Acinetobacter) Laboratuvar Tanısı, Enterobacteriaceae Grubu Bakterilerin (Salmonella, Shigella, Escherichia, Proteus, Klebsiella, Enterobacter) Laboratuvar TanısıNon-Fermenter Bakterilerin (Pseudomonas, Moraxella, Stenotrophomonas, Acinetobacter) Laboratuvar TanısıAnaerob bakterilerin (Clostridium, Bacteroides vs.) Laboratuvar TanısıZorunlu Hücre İçi Bakterilerin (Riketsiya ve Chlamidya) Laboratuvar Tanısı, Spiroketlerin (Treponemalar, Leptospiralar, Borrelialar) Laboratuvar TanısıMikobakterilerin Laboratuvar TanısıÖnemli ve Sık Görülen Hastalık Etkeni ViruslarVirusların Laboratuvar TanısıMantarlar (Dermatofitler ve Fırsatçı Mikoz Etkenleri)Mantarların Laboratuvar Tanısı |
| **TLT 208 Klinik Biyokimya (3+2+4) AKTS:7** | 3 | 2 | 4 | 7 |
| Klinik biyokimyaya giriş ve laboratuvar işleri; Numunelerin toplanması ve yapılan işlemler; Enzimlerin klinik tanıda önemi; Karbonhidrat metabolizma bozuklukları; Plazma proteinlerinin klinik tanıda önemi; Plazma lipidleri ve ateroskleroz; Klinik biyokimya laboratuvarında kalite kontrol ve standardizasyon; Akut miyokart infaktüsünün diagnostik laboratuvar belirleyicileri; Karaciğer fonksiyon testleri; Bilirubin metabolizması ve sarılıklar; Böbrek fonksiyon testleri; Böbrek fonksiyon testleri; Endokrinoloji; Mineraller ve elektrolit metabolizması; Tümör belirteçlerinin klinik tanıda önemi; Beyin omurilik sıvısı (BOS) Biyokimyası; Biyokimyada hata kaynakları |
| **TLT 210 Temel İmmünoloji (1+0+1) AKTS:2** | 1 | 0 | 1 | 2 |
| İmmün sistemn yapısı hakkında genel bilgi,İmmün sistemle ilgili organlar,Primer lenfoid organlar, sekonder lenfoid organlar,İmmün sistemle ilgili hücreler(lenfositler,makrofajlar, monositler, nötrofiller, eozinofiller, bazofiller, NK Naturel Killer hücreler),İmmunglobulinler (yapısı ile ilgili genel bilgiler, izotipler, allotipler, idyotipler, İgG, İgA, İgM, İgD, İgE hakkında genel bilgiler),Serolojik reaksiyonlar, Presipitasyon,İmmün-Elektroforez, Aglütinasyon, Eritrositlerin yer aldığıAglütinasyon,Heterofil antikor deneyleri ,İnhibisyon Hemadsorbsion ve Hemadsorbsiyon-İnhibisyon deneyi ,Kan grupları ve İmmün sistemn yapısı hakkında genel bilgi,Nükleik asitler (DNA-RNA) ve Nükleik asit çoğaltma yönrtemleri,Moleküler biyolojinin bakteriyoloji parazitoloji ve virolojid kullanımı,Blotlama teknikleri ve mikrobiyolojide kullanımı,Moleküler epidemiyolojinin prensipleri |