



T.C.

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ
KÖYCEĞİZ SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSKEOKULU
ECZANE HİZMETLERİ BÖLÜMÜ
ECZANE HİZMETLERİ PROGRAMI
DERS İÇERİKLERİ

I. YARIYIL

Genel Kimya

Kimyanın tarihçesi, maddenin özellikleri ve sınıflandırılması; Atomun yapısı ve atom modelleri; Periyodik tablo ve özellikleri; Kimyasal bağlar ve bileşiklerin adlandırılması; Kimyanın temel kanunları; Maddenin halleri ve özellikleri; Kimyasal bileşikler ve mol kavramı; Kimyasal eşitlik ve stokiometri; Çözeltiler ve konsantrasyon hesaplama; Çözünürlük ve iyon dengeleri; Kimyasal tepkimelerde enerji ve hız; Kimyasal tepkimelerde denge; Gravimetrik analiz yöntemleri ve analizlerde hatalar.

Genel Biyoloji

Canlıların temel özellikleri, Kimyasal içeriği, Su ve Yaşam, Canlıların Yapısına Katılan Makromoleküllerin Yapısı ve İşlevleri, Biyolojik Çeşitlilik; Bakteriler, Archaea ve Virüslerin Çeşitliliği, Hücre ve Yapısı, Hayvan Hücre ve Bitki Hücre, Organellerin Yapısı ve Görevleri, Kalıtımın Moleküler Temelleri, DNA'nın Yapısı, DNA Replikasyonu, RNA tipleri ve Transkripsiyon, Protein Sentezi, Metabolizma, Kanserin Moleküler Biyolojisi.

Fizyoloji

Fizyolojiye Giriş ve Homeostaz, Hücre Fizyolojisi, Sinir Sistemi Fizyolojisi, Sinir Sistemi Fizyolojisi, Kas Fizyolojisi, Dolaşım Sistemi Fizyolojisi, Endokrin Sistem Fizyolojisi, Kan Fizyolojisi, İmmün Sistem, Solunum Sistemi Fizyolojisi, Sindirim Sistemi Fizyolojisi, Boşaltım Sistemi Fizyolojisi, Üreme Sistemi Fizyolojisi.

İş Sağlığı ve Güvenliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Kavramı ve Önemi; Türkiye ve Dünya ülkelerinde İş Sağlığı ve Güvenliği kavramı; İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yasal Durum; Fiziksel Risk Etmenleri; Kimyasal Risk Etmenleri; Kanserojen ve mutajen maddelerle çalışma; Güvenlik ve sağlık işaretleri, Kişisel Koruyucu Donanım; Biyolojik Risk Etmenleri; İş Kazaları; Meslek Hastalıkları; İş kazası ve meslek hastalığından doğan hukuki sonuçlar; Risk Değerlendirmesi ve İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) Kurulu; Acil Durumlar; İlk Yardım.

Tıbbi Terminoloji

Tıbbi Terminolojiye Giriş ve Terim Oluşumu, Tıbbi Terimlerde Ön Ekler ve Son Ekler, Sağlık ve Eczacılık Alanında Kullanılan Genel Terimler, İnsan Anatomisine İlişkin Tıbbi Terimler, Hareket ve Sinir Sistemine İlişkin Terimler, Solunum ve Gastrointestinal Sistemine İlişkin Tıbbi Terimler, Kardiyovasküler Sistemle İlişkin Terimler, Hematolojik Sistem Ait

Terimler, Ürogenital Sistemine İlişkin Terimler, Endokrin Sistemine İlişkin Terimler, Nöroloji ve Psikiyatri İle İlgili Terimler, Göz, Kulak-Burun-Boğaz ve Deriye İlişkin Tıbbi Terimler, Enfeksiyon ve Kansere Terminolojisi.

Eczane Hizmetlerine Giriş

İlaç Bilgisine Giriş, Temel Kavramlar, Tanımlar; Farmasötik Dozaj Şekilleri ve Sınıflandırılması; İlaçların Uygulama Yerleri, İlaç Etkisini Değiştiren Faktörler; Biyoyararlanım ve Biyoeşdeğerlik; İlaçların Absorpsiyonu ve Dağılımı; İlaçların Metabolizasyonu ve Eliminasyonu; Reçete Bilgisi ve Reçete Tipleri; Eczane Hizmetlerinde Matematik Temelleri; Eczane Hizmetlerinde Kesirler ve Ondalık Sayılar; Eczane Hizmetlerinde Oran, Orantı ve Yüzdeler; Eczane Hizmetlerinde Oran, Orantı ve Yüzde Dönüşümleri; Eczane Hizmetlerinde Sıvı Ölçüler ve Konsantrasyon Hesaplamaları; Yetişkinler ve Çocuklarda Dozlama Hesaplamaları.

Araştırma Yöntemleri ve Teknikleri

Bilimsel yöntemin aşamaları, bilimsel araştırmanın nitelikleri, Araştırma ve araştırmanın kim tarafından yapıldığı, bilimsel araştırmada problem ve problem seçiminde dikkate alınacak ölçütler, Bilimsel yöntem, Bilimsel araştırma, Bilimsel araştırma türleri, Araştırma Konusunun Seçimi, Bilimsel Araştırma Süreci Ve Rapor Yazımı Hakkında Bilgi Edinilmesi, Araştırma Konusuna İlişkin Kaynak Taranması, Verilerin analizi, Bilimsel Araştırma Süreci (Bulgular ve Yorum), Bilimsel Araştırma Süreci (Sonuç), Bilimsel Araştırma Süreci (Tartışma ve Öneriler), Sunuma Hazırlık Yapma ve Sunum Teknikleri, Sunumu Yapma, Örnek araştırma makalesinin incelenmesi / Dersin değerlendirilmesi.

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi -I

İnkılap tarihinin amacı ve Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi ile ilgili temel kavramların (İnkılap, ıslahat, devrim v.s.) açıklanması, Avrupa Gelişmeleri, Sanayi Devrimi ve 1789 Fransız İhtilali, Osmanlı Devletinin Gerileme Nedenleri ve Yenileşme Çabaları, II. Meşrutiyet Dönemi, Trablusgarp ve Balkan Savaşları, I. Dünya Savaşı ve Osmanlı Devleti'nin savaşa girişi, I. Dünya Savaşının sona ermesi ve Osmanlının Durumu, Savaşın bitişi, Mütareke yılları ve işgaller, Mustafa Kemal Paşa'nın Samsun'a Çıkışı, Amasya Genelgesi, Kongreler Süreci, TBMM'nin Açılması, 1921 Anayasası, Milli Mücadeleye karşı çıkan İsyancılar, Milli Mücadele'de Cephe, Lozan Barış Antlaşmasının imzalanma süreci, Lozan Barış Antlaşmasının sonuçları

Türk Dili -I

Dilin tanımı ve özellikleri, Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi, Dil-ulus,dil-düşünce ve dil-kültür ilişkisi, Yeryüzündeki diller, Türk dilinin yeryüzündeki diller arasındaki yeri ve tarihsel gelişimi, Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Atatürk'ün dil devrimi, dil anlayışı, dil çalışmaları, Türk dilinin ses özellikleri, Türk dilinin ses olayları, Yazım kuralları ve uygulaması, Noktalama işaretleri ve uygulaması, Sözcük bilgisi, kök-ek ve gövde, yapım ekleri, çekim ekleri, Sözcük türetme yolları.

İngilizce -I*

Olmak mastarı, rakamlar, günler, aylar, izin isteme, geniş zaman, saatler, yer belirteçleri. Emir cümleleri, soru kelimeleri, basit geçmiş zaman (simple past), düzenli, düzensiz fiiller, meslekler. Meslekler, planlanmış gelecek zaman (going to) Yeterlik kipi, sayılabilen sayılamayan isimler ve bunların belirteçleri (biraz, birkaç vb.), sahip olma durumu. Hoşlanılan ya da hoşlanılmayan şeylerin ve durumların ifade edilmesi. Geniş zaman, sıklık belirten zarfla, Şimdiki zaman, (konuşma anında ya da yaklaşık o dönemde geçen aktiviteler), Geçmiş zaman(tüm içeriğiyle), Tecrübe ifade eden “ şu anla ilintili geçmiş zaman”, Tecrübe ifade eden “ şu anla ilintili geçmiş zaman”, Tüm soru şekilleri, Planlanmış gelecek zaman, Gelecekle ilgili planlamalar anlamında kullanılan şimdiki zaman, Belirtili sıfat cümlecikleri.

Almanca -I*

II. YARIYIL

Organik Kimya

Organik Kimyaya giriş, Organik kimyanın tanımı ve temel kavramlar; Hidrokarbonlar ve fonksiyonel grupların genel ve sistematik isimlendirilmesi; Hidrokarbonların sınıflandırılması; Alkanların ve alkenlerin isimlendirilme kuralları ve genel özellikleri; Alkinlerin isimlendirilme kuralları ve genel özellikleri; Sikloalkanlar isimlendirilme kuralları ve genel özellikleri, Sikloalkenler isimlendirilme kuralları ve genel özellikleri; Alkil halojenürlerin isimlendirilme kuralları ve genel özellikleri; Aromatik bileşiklerin isimlendirilme kuralları ve genel özellikleri; Alkol ve eterlerin isimlendirilme kuralları ve genel özellikleri; Aldehit ve ketonların isimlendirilme kuralları, genel özellikleri; Karboksilik asitler, karboksilik asit türevlerinin ve aminlerin isimlendirilme kuralları ve genel özellikleri; Stereokimya, Organik kimyada izomeri; Organik bileşiklerin tıpta kullanılması.

Eczacılık Mevzuatı ve Meslek Etiği

Eczane ve Eczacılarla İlgili Kanun ve Yönetmelikler; Türkiye'deki ve Dünyadaki Eczane ve Eczacılıkla İlgili Kuruluşlar; Etiğe Giriş ve Temel Etik Kavramların Tanımı; Ahlak – Etik İlişkisi; Biyoetik; Aydınlatılmış Onam ve Tıp Etiği; Etik İlkeler; Eczacılık Hizmetleri, Eczacı ve Eczane Teknikeri; Eczacılıkta Karşılaşılan Etik Sorunlar; Etik İnkilem Tanımı ve Örnekler; Etik İnkilem Örnekleri ve Tartışma; Etik Karar Verme Süreci ve Gizlilik –Sır Saklama –Güvenirlilik; Eczane Teknisyenleri İçin Etik Kurallar.

Anatomi

Anatomiye giriş ve terminoloji, Kemikler, Eklemler, Kaslar, Kalp, Dolaşım Sistemi, Solunum, Sindirim Sistemi, Boşaltım Sistemi, Üreme Sistemi, Sinir Sistemi, Sinir Sistemi, Duyu Organları.

Temel Biyokimya

Biyomoleküller; kimyasal bileşim ve bağlanma, üç boyutlu yapı, Su; sulu sistemlerde zayıf etkileşimler, zayıf asitler ve bazlar, biyolojik sistemlerde tamponlama, Amino asitler, peptidler ve proteinler, Proteinler; proteinlerin üç boyutlu yapısı, Enzimler; enzimlere giriş, Enzimlerin çalışma mekanizması, Karbohidratlar; monosakkaritler, disakkaritler, polisakkaritler, Lipitler; depo lipitleri, zardaki yapısal lipitler, Nükleotidler ve nükleik asitler; Nükleik asitlerin yapısı, Nükleik asitlerin kimyası ve işlevleri, Biyolojik zarlar ve taşınma; zarların moleküler içerikleri, Zarlarda taşınma mekanizmaları, Biyosinyal iletimi.

Mesleki Staj (30 iş günü)

Öğrencinin almış olduğu bilgi, beceri ve alışkanlıkları uygun görülen bir işyerinde, staj komisyonu tarafından ilan edilen tarihler arasında, 30 iş günü boyunca uygulayarak geliştirir. Mesleki iş yeri uygulamalarını her gün staj defterine aktarır.

Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi-II

Dersle ilgili bazı kaynak kitapların tanıtımı, Cumhuriyet Yönetiminin kurulması ve halifelğin kaldırılması, Çok partili rejim denemeleri ve sonuçları, Osmanlı Devleti'nden devrolunan hukuk sistemi ve Türk Hukuk İnkılabının gelişmesi, Eğitim ve Kültür alanında yapılan devrimler, İktisadi alanda yapılan devrimler ve yeni devletin ekonomi stratejisi, Sağlık alanında ve sosyal alanda yapılan devrimler, Atatürk'ün dış politik söylemlerine genel bir bakış, 1923-32/1932-39 yılları arası Türk dış politikası, Atatürk İlkeleri hakkında genel değerlendirme, 2. Dünya savaşı ve bu savaşta Türkiye'nin konumu, 1946-60/1960-80 yılları arası Türkiye ve Dünya, 1946-60/1960-80 yılları arası Türkiye ve Dünya

Bilgi ve İletişim Teknolojileri

Bilgisayara giriş, bilgisayarların çalışma prensipleri ve temel birimler.

Türk Dili -II

Sözcük ve anlamı, anlamları yönünden sözcükler, Sözcüklerin gerçek, yan ve mecaz anlamları, Deyimler, ikilemeler, terimler Dil yanlışları ,sözcüğün yapısı ve anlamıyla ilgili yanlışlar, Türk dilinin cümle yapısı, cümle öğeleri, cümle çözümlenmeleri Dil yanlışları (özne, tümleç ve yüklem eksikliğinden kaynaklanan yanlışlar), Yazılı anlatım türleri: a) Olay yazıları (öykü, roman örnekleri) b) Düşünce yazıları (makale, deneme, fıkra örnekleri) c) Duygu yazıları (şiir örnekleri), Dilekçe, iş mektubu ve özgeçmiş örnekleri, Tebliğ, tutanak, rapor örnekleri, Tartışma: Gençlik sorunları, sevgi ve hoşgörünün önemi, Tartışma: Ülkemizde eğitim-öğretim ve medyanın etkileri, Tartışma; İnsan hakları, çevre sorunları, Tartışma: Çağdaşlaşma, laiklik, demokrasi, düşünce özgürlüğü.

İngilizce -II*

Modal verbs - Ability and possibility (can, could, be able to), making a guess (may, might, could, must, can't, should), rules (must, mustn't, have to, be obliged to, be compelled to), necessary and unnecessary actions (need, needn't, don't have to/ ne Modal verbs - Advice and criticism (should, ought to, must, had better), permission (can, may, might, could, be allowed to), requests and suggestions, offers, promises and warnings (can, could, would, will, shall). Word order and sentence patterns - Word order in statements, there and it, yes/no questions, wh- questions, subject and object questions. Verbs with -ing forms and infinitives - Verbs with -ing form, verb with infinitive, verb +object + infinitive, make and let, Reported statements and indirect questions - Reported statements and questions, say, tell, ask, advise, indirect questions. Relative clauses - Relative clauses and pronouns, relative clauses and prepositions. Conditionals - Present conditionals, first conditional, second conditional, mixed conditionals. Linking words - And, but, or, because, so, so that, linking words for time, linking words for stories and instruct. Passive forms - The passive, passives with modal and other verbs, to have sth done, Word combinations - Verb+preposition, phrasal verbs, confusing verbs, common collocations. Word formation - Forming nouns, forming adjectives, forming verbs, compound nouns and adjectives. Written and spoken English - Punctuation, ways to avoid repeating words, using linking words in writing, using word order for emphasis, Written and spoken English - Question tags, too and so, either and neither, expressing surprise, shock and please, English in conversation

Almanca -II*

Fransızca -II*

Sosyal Sorumluluk Projesi

Dersin Tanıtımı, Kapsamı, Gerekçesi, Önemi, Kural ve Gerekleri; Sivil toplum kuruluşları ve sosyal proje örneklerini tanıma; Gönüllü olma ve gönüllü olunabilecek kurumlar; Sosyal sorumluluk projesi hazırlama çalışmaları-I: Hangi toplumsal soruna çözüm olabilecek bir proje yapmak isterdiniz?; Sosyal sorumluluk projesi hazırlama çalışmaları-II: Toplumsal sorunların çözümüne katkı sağlamak için gerçekleştirilebilecek faaliyetler; Sosyal sorumluluk projesi hazırlama çalışmaları-III: Sosyal sorumluluk projelerine destek sağlayacak kurum ve kuruluşları belirleme; Sosyal sorumluluk projesi hazırlama çalışmaları-IV: Belirlenen formata uygun olarak proje önerisi yazımı; Sosyal sorumluluk projesi hazırlama çalışmaları-V: Belirlenen formata uygun olarak proje önerisi yazımı; Proje tanıtımı ve sunum hazırlama teknikleri-I,II; Projelerin değerlendirilmesi, eleştiri ve önerilerin belirtilmesi-I, II, III; Dersle ilgili görüş, öneri ve deneyimlerin paylaşımı.

Tıbbi Malzemeler

Mesleki tanımlar ve genel kavramlar; Temel ürün bilgileri ve uygulama alanları; Laboratuvarda çalışma kuralları, tartım ve teraziler; Eczanede bulundurulması gerekli dolaplar, defterler; Ölçüm uygulamaları; İlk yardım araç-gereçleri; Teşhis ve tedavide kullanılan cihazlar; Cerrahi malzemeler ve eczanedeki örnekleri; Ameliyathane, yoğun bakım, acil ünitelerinde

kullanılan araç-gereçler; Güzellik, kişisel bakım ve estetikte kullanılan cihaz ve ürünler; Ortopedik ürünler ve fizik tedavi rehabilitasyon gereçleri; İlgili mevzuatlar, barkodlar, garanti belgeleri, teknik şartnameler; Medikal cihaz ve tıbbi ürünlerde satın alma ve ürün seçiminde dikkat edilecek durumlar; Medikal cihaz ve tıbbi ürünlerin bakımı ve kullanımında dikkat edilecek hususlar; Mekân ve ekipman yönüyle sağlık tesisi planlaması.

Hastane Eczanesi Teknikerliği

Hastane Eczanesi Teknikerliğine Giriş; Hastane Eczacısı ve Eczane Teknikerlerinin Görev ve Sorumlulukları – I; Hastane Eczacısı ve Eczane Teknikerlerinin Görev ve Sorumlulukları – II; Hastane Eczanesi Teknikerlerinin Çalışma Alanları; Hastane Eczanesinde İlaç Temini; Hastane Eczanesine İlaç Temininde İhale Süreci; Hastane Eczanesinde Depolama ve Stok Kontrolleri; Hastane Eczanesinden Servislere İlaç Sağlama; Hastane Eczacılığında Etik Yaklaşımlar; Türkiye’de Onkoloji Eczacılığı; Hastane Eczanesinde Antineoplastik İlaçlar ve Hazırlanması – I; Hastane Eczanesinde Nutrasötikler ve Hazırlanması – II; Farmakovijilans ve Önemi.

Tıbbi Bitkisel Ürünler

Tıbbi Bitkisel Ürünlere Giriş ve Tarihçe; Bitkisel Drogların Makroskobik ve Mikroskobik Teşhisi; Bitkisel Drogların Adlandırılması, Sınıflandırılması, Tıbbi Bitkiler; Bitkisel Ürünlerin Saklanması, Bitkisel Ürünlerde Temel Kavramlar; Glusitler ve Ozlar, Heterozitler, Flavonozitler, Siyanogenetik Heterozitler, Alkol Heterozitleri; Bitkisel ilaçlarda kullanılan dozaj şekilleri; Bitkisel ilaç, Fitoterapi; Bitkisel ürünlerin hazırlanması, standardizasyonu ve bitkisel ürünlerde yapılan analizler; Bitkisel ürünlerin hazırlanmasında ve kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar; Türkiye eczanelerinde bulunan tıbbi bitkisel ürün preparatları – I; Türkiye eczanelerinde bulunan tıbbi bitkisel ürün preparatları – II; Bitki çayları, hazırlama metotları ve reçete örnekleri – I; Bitki çayları, hazırlama metotları ve reçete örnekleri – II.

Eczane Hizmetlerinde Temel Hesaplamalar

Reçete Bilgisi ve Eczacılıkta Kullanılan Ölçü Sistemleri ; Metrik Sistemlerde Kullanılan Ağırlık ve Hacim Ölçüleri; Kesirler ve Ondalık Sayılar – I; Kesirler ve Ondalık Sayılar – II; Oran, Orantı ve Yüzdeler; Oran, Orantı ve Yüzdelerde Dönüşümler; Eczacılıkta Kullanılan Sıvı Ölçüler ve Hesaplamaları; Konsantrasyon Tanımı ve Hesaplamaları; Stok Çözelti Hazırlanması ve Katı-Sıvı Seyreltmeleri; Karışım Hesaplamaları; Geriatri ve Pediatriye Dozlama Hesaplamaları; Kemoterapide Dozlama Hesaplamaları; İntravenöz Karışım Hesaplamaları.

III. YARIYIL

Kozmetik, Doğal ve İlaç Dışı Ürünler

Dermakozmetik ve Kozmesötik Kavramına Giriş; Deri Anatomisi; Dermakozmetik Etkin Maddeler – I; Dermakozmetik Etkin Maddeler – II; Yüze ve Vücuda Uygulanan Nemlendirici Madde ve Ürünler; Yüze ve Vücuda Uygulanan Güneşten Koruyucu-Yaşlanma Karşıtı Madde ve Ürünler; Cerrahi Malzeme ve Diğer Tıbbi Ürünler; Basit Bitkisel Preparatlar; Basit Tıbbi Bitki Çayları; Basit Bitkisel Preparatlar ve Tıbbi Çaylar Hakkında Örnekler Üzerinden Tartışmalar; Tamamlayıcı Tıp Yaklaşımları; Sektörde İyi Üretim Uygulamaları; Kozmetik, Dermakozmetik ve İlaç Dışı Ürünlerde Yasal Düzenlemeler.

İlaç Şekilleri ve Teknolojisi I

İlaç Tanımı ve Farmasötik Dozaj Şekillerinin Sınıflandırılması; Farmasötik Su; Çözeltiler – I; Çözeltiler – II; Makromoleküllü Maddeler; Emülsiyonlar – I; Emülsiyonlar – II; Koloitler; Süspansiyonlar – I; Süspansiyonlar – II; Yarı Katı Preparatlar – I ; Yarı Katı Preparatlar – II; Suppozituarlar.

Laboratuvar Uygulamaları I

Laboratuvar güvenlik kuralları ve işaretlerin gösterilmesi, Laboratuvar malzemeleri ve cihazlarının tanıtılması, Tartım (Kıtu, sıvı ve yarı kıtu), Çözelti hazırlanması, Çözeltelerde pH ayarlanması, Sterilizasyon ve dezenfeksiyon yöntemleri, Besi yeri çeşitleri ve hazırlanması, Bakteri ekim teknikleri, Bakteriyel Preparat Hazırlama ve Gram boyama, Çözelti Reçetesi ve Basit Şurup Hazırlanması, Kolutuvar-Korosit ve Aromatik Su Hazırlanması, Emülsiyon Uygulamaları, Süspansiyon Uygulamaları.

İlaç Kimyası

İlaç kimyasına giriş, tarihsel gelişme ve genel kavramlar, aktif ilaç kavramı; İlaçların sınıflandırılması, adlandırılması, sentezi; Reseptörler ve ilaç-reseptör ilişkileri, yapı-aktivite ilişkileri; Çözünürlük-partisyon katsayısı, Asit-baz özellikleri ve iyonizasyon; Biyoizosteri, İlaç metabolizması; İlaç tasarımı ve ilaç geliştirme; İlaç analizlerinde kullanılan enstrümantal teknikler; Genel ve lokal anestezi ilaçların yapıları; Analjezik-antiinflamatuar ilaçlar, antitussif ve ekspektoranlar ; Narkotik antagonistler ilaçların yapıları; Antidepresan ilaçlar ilaçların yapıları; Antikanser ilaçlar ilaçların yapıları; Antihipertansif ilaçların yapıları; Antibiyotik ilaçların yapıları.

Farmakoloji

Farmakolojiye giriş, Farmakolojinin kapsamı ve alt dalları; İlaç kavramı, ilaçların kaynakları ve farmasötik şekilleri; İlaçların uygulama yerleri ve şekilleri, Yeni ilaç geliştirilme basamakları; Farmakokinetik (İlaçların absorpsiyonu ve dağılımı); Farmakokinetik (İlaçların biyotransformasyonu ve atılımı); Doz-konsantrasyon-etki ilişkisi, İlaçların etki mekanizmaları; İlaçların etkisini değiştiren faktörler ve ilaç etkileşimleri; Toksikoloji (İlaçların yan etkileri, zehirlenmeler, tedavi yolları); Sinir sistemi ilaçları; Kardiyovasküler sistem ilaçları; Solunum sistemi ilaçları; Endokrin sistem ilaçları; Gastrointestinal sistem ilaçları; Kas ve iskelet sistemi ilaçlar, Antimikrobiyal ilaçlar.

Genel Mikrobiyoloji

Mikrobiyolojiye Giriş, Prokaryotik yapı ve işlev, Prokaryotik Genom, Prokaryotik membran yapısı, Prokoaryotların üremesi ve büyümesi, Prokaryotların Çeşitliliği, Mikroorganizmaların beslenmesi ve metabolizması, Bakteriyel Genetik, Viral Genetik, Bakteriyofajlar, Bakteri ve Hastalıklar, Doğal gen transferi ve antibiyotik direnci, Hastalıklara karşı tedavi yöntemleri.

Eczane İşletimi ve Stok Yönetimi

İşletmenin Amaçları, Gelir ve Giderleri, İşletme Türleri, İşletme Sistemi; Eczane İşletmesi (Tanımı, Yapısı ve Çevresi); Eczane Çalışanlarının Görev ve Sorumlulukları; Eczane İşletmelerinde Stratejik Planlama; Eczaneler İçin Pazarlama Kavramı, Tanım ve Önemi; Eczanelerde Pazarlama ve Tüketici Haklarının Korunması; Serbest Eczaneler ve Sundukları Hizmetler; Eczane Personeli ve Bu Bağlamda Eczane Teknikerinin Yeri; Eczacılık Hizmetlerine İlişkin Temel Beceri ve Sorumluluklar; Stok Tanımı, Eczanede Tutulan Kayıtlar, Stok Sistemleri; Eczanede Rutin Tutulan Defterler ve Kayıtlar; Stok Kontrolünün Tanımı, Önemi, Yararları; Stok Kontrolünün Seçim Tekniği, ABC Yöntemi, Stok Sistemleri.

Toksikoloji ve İlaç Zehirlenme Bilgisi

Toksikolojiye Giriş, Tanımlar, Genel Kavramlar; Zehirli Maddelerin Sınıflandırılması ve Bilim Dalları, Toksikite Oluşumunu Etkileyen Faktörler ve Etki Mekanizması; İlaç Uygulamalarında Yapılan Hatalar; İlaç Etkisini Değiştiren Faktörler; İlaç-İlaç Etkileşimleri; İlaç-Besin Etkileşimleri; İlaç-Tıbbi Bitki Etkileşimleri, İlaç-Alkol Etkileşimleri; İdrar ve Feçesi Renklendiren İlaçlar ve Terapötik İndeksi Dar Olan İlaçlar; Akut Zehirlenme Tedavisi ve Antidot Kavramı; Besin Güvenliği ve Zehirlenme, Botulizm; Önemli Zehirli Bitkiler ve Mantar Zehirlenmeleri ve Antidot Bilgisi; Ağır Metallerle Zehirlenmeler, Zehirli Hayvan ısırma ve Sokmaları; Madde Bağımlılığı, Doping ve İlaç Suistimali, Vitamin Zehirlenmeleri.

İlaç Araştırmaları

Bilimsel araştırma için web sitelerinin tanıtılması; Preklinik ilaç araştırmalarının planlanması ve uygulanması; Faz 1, 2, 3, 4, çalışma kapsamlarının tanıtılması; İlacın geliştirilmesi; Hücre kültürü deneyleri; Etik kurulların tanıtılması; Etik kurula başvuru şartlarının tanıtılması; Deneysel hayvan modelleri; İlaç etkileşimleri; Advers etkiler; Toksikoloji testleri.

Tıbbi ve Aromatik Bitkiler

Tıbbi bitkilerin tarihi; Geleneksel tıp uygulamaları; Tıbbi ve aromatik bitkiler; Sekonder metabolitler; Aromatik yağlar, sular ve ekstraktlar; Damıtma, Anfloraj ve maserasyon; Ekstraksiyon, presyon, çizme ve yaralama; Bitkisel ilaçlar ve fitoterapi; Uçucu yağlar ve aromaterapi; Doğal boyalar ve boya bitkileri; Baharat ve Baharat bitkileri; Tıbbi ve aromatik bitkilerde ıslah, tohumluk, tescil ve sertifikasyon; Tıbbi ve aromatik bitkilerin tarımı.

Müşteri İlişkileri ve Satış Yönetimi

Eczane hizmetlerinde müşteri ilişkilerinin yeri ve önemi; Müşteri memnuniyeti; Müşterinin hayat boyu değeri; Müşteri ilişkileri kavramı ve özellikleri; Müşteri ilişkileri yönetimini programının planlanması; Müşteri ilişkileri yönetimi araçlarının seçimi; Müşteri için değer yaratma; Müşteri veri tabanlarının yaratılması ve sürdürülmesi; Müşteri hizmetleri: hizmet kalitesi, müşteri hizmetleri; Müşteri hizmet sistemleri; Müşteri kazanma, elde tutma teknikleri; Müşteri ilişkilerinin ölçülmesi; Müşteri odaklı kültürün yaratılması ve müşteri odaklı değişim yönetimi; Müşteri ilişkileri yönetiminin geleceği.

Tıbbi Biyoloji ve Genetik

Kimyasal Bağlar ve Biyomoleküller, Hücresel Organizasyon, Hücresel Enerji ve Metabolizma, Hücre bölünmesi, Genetik Materyalin Yapısı, Çoğalması, Protein Sentezi, Mutasyon ve Tamir, Gen İfadesinin Kontrolü, DNA Teknolojisi ve Uygulamaları, Bakteri Genetiği, Moleküler genetik ve hastalıklar, Hastalık teşhis yöntemleri, Genetik alanındaki yenilikler.

Mesleki İngilizce I

Konuşma ana hatları, ,Telaffuz, Nesneleri tanıma, günlük konuşma, Dünyanızı tanıma, sosyal ifadeler, Kişisel bilgileri ifade etme, Pratik konuşmalar, İyelik ekleri, Sıfat ve isimlerin kullanımı, Dinleme ve konuşmayı çözümleme, Sayıları ve çokluğu ifade, Soru sorma ve olumsuz ifadeler, Fiiller, takılar, sık kullanılan sıfatlar, Soru cümleleri, zamirler.

IV. YARIYIL

Halk Sağlığı ve Hastalık Bilgisi

Hastalık ve sağlıkla ilgili temel kavramlar; Enfeksiyon hastalıkları; Solunum sistemi hastalıkları; Dolaşım sistemi hastalıkları; Sindirim sistemi hastalıkları; Kas-iskelet sistemi hastalıkları; Üro-genital sistem hastalıkları; Duyu organları hastalıkları; Otonom sinir sistemi hastalıkları; Santral sinir sistemi hastalıkları; Kan hastalıkları; Kanserler; Endokrin sistem hastalıkları.

İlaç Şekilleri ve Teknolojisi II

Parenteral Preparatlara Giriş ve Uygulama Yerleri; Parenteral Preparatlar; Sterilizasyon; Göz, Kulak, Burun Preparatları; Toz Teknolojisi; Katı İlaç Şekilleri – I; Katı İlaç Şekilleri – II; Aerosoller ; Modern Farmasötik Dozaj Şekilleri; İlaç Taşıyıcı Sistemler ve Sınıflandırılması; İlaç Hedeflendirme ve Hedeflendirme Mekanizmaları; Farmasötik Biyoteknoloji; Radyofarmasi.

Laboratuvar Uygulamaları II

Demonstrasyon - Yarı-katı Preparat Hazırlanması (Pomad/Merhem) – I, Yarı-katı Preparat Hazırlanması (Pat-Suppozitivar-Ovül) – II, Parenteral Preparat Hazırlanması, Göz, Kulak veya Burun Damlası Hazırlanması, Toz ve Granüle Paket Hazırlanması, Ölçümler, mikropipetleme ve steril teknikler, Hücre Yetiştirme, Enzim deneyleri, Nükleik asit deneyleri, Basit ilaç etkin maddelerinin analizi, Ekstraksiyon teknikleri, Kromatografi teknikleri, Sabun yapımı.

İlk Yardım

İlk Yardımda genel kavramlar; Hasta Yaralının ve Olay Yerinin Değerlendirilmesi, Triaj; Hasta ve yaralı taşıma teknikleri; Temel Yaşam Desteği (Teorik ve Uygulama); Temel Yaşam Desteği (Teorik ve Uygulama); Kanamalar ve ilk yardım; Şok, koma, bayılma ve ilk yardım; Yaralanmalar ve ilk yardım; Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilk yardım; Yanıklar ve ilk yardım; Zehirlenmeler ve ilk yardım; Çevresel acil durumlar ve ilk yardım; Özel tıbbi durumlarda ve göz yaralanmalarında ilk yardım.

Tıbbi Mikrobiyoloji

Mikrobiyoloji ile ilgili genel kavramlar ve mikroorganizmaların yapısal özellikleri, Sterilizasyon ve sterilizasyon yöntemleri, Dezenfektanlar ve etki mekanizmaları, Temel antibiyotik bilgisi ve antibiyotiklere karşı bakteriyel direnç mekanizmaları, Mikroorganizmaya karşı organizmanın direnci, Bağışık yanıt, Tıbbi önemi olan bakteriler ve hastalıklar, Bakteriyel Hastalıklar I, Bakteriyel Hastalıklar II, Bazı önemli virüs hastalıkları, Bazı önemli mantar hastalıkları, Normal flora, enfeksiyon hastalıkları ile ilgili temel kavramlar, Hastane enfeksiyonları ve önemi, Mikrobiyolojik tanı yöntemleri, Aşılar ve serumlar.

Mesleki Seminer

Mesleki Çalışma ve Seminer ile ilgili temel bilgiler ve Mesleki çalışmayla ilgili hazırlanacak seminerin sunumunun planlanması; Hazırlanan seminer konularının öğrenciler tarafından sınıf içerisinde sunumu.

Muhasebe

Muhasebenin temel kavramları ve ilkeleri; Muhasebe kayıtları ve tek düzen muhasebe sistemi (çift kayıtlı muhasebe sistemi, tek düzen hesap planı); Aktif ve Pasif Hesapların İşleyişi; Finansal Varlıklar, Dönen ve Duran Varlıkların İşleyişi; Yabancı Kaynakların Kapsamları ve Öz Sermaye Hesaplarının İşleyişi; Gelir Hesapları ve İşleyişi; Gider Hesapları ve İşleyişi; Temel Mali Tablolarının Düzenlenmesi- Gelir Tablosu; Temel Mali Tabloların Düzenlenmesi- Bilanço; Maliyet Hesaplarının İşleyişi; Envanter İşlemleri ve Amortisman; Muhasebe Dönem Sonu Kapanış İşlemleri; İşletmenin Finansal Olaylarının Değerlendirilmesi; Genel Muhasebe Yönetmeliği ve İlkeleri.

Akılcı İlaç Kullanımı

Akılcı ilaç kullanımı ile ilgili temel bilgiler; farmakovijilans tanımı, takip formları ve uygulamaları; Gastrointestinal sistem hastalıklarında kullanılan ilaçların akılcı kullanımı; Dermatolojik hastalıklarda akılcı ilaç kullanımı; Kanser tedavisinde akılcı ilaç kullanımı; Geriatrik hastalarda akılcı ilaç kullanımı; Diyabet tedavisinde akılcı ilaç kullanımı; Solunum yolu hastalıklarında (Astım, KOAH, Alerjik Rinit) akılcı ilaç kullanımı; Kardiyovasküler hastalıklarda kullanılan ilaçların (antihipertansifler, diüretikler ve kalp glikozidleri) akılcı kullanımı; Psikiyatrik ve nörodejeneratif hastalıklarda kullanılan ilaçların (Antidepresanlar, şizofreni, parkinson ve Alzheimer İlaçları) akılcı kullanımı; Antibiyotikler ve antiviral ilaçların akılcı kullanımı; Kortikosteroidler, oral kontraseptifler, kalsiyum preparatları ve tiroid ilaçlarının akılcı kullanımı; Kanıt dayalı tıp/eczacılık ve kanıt düzeyleri olgu çalışması; Meta analiz ve akılcı ilaç kullanımındaki önemi.

Türkiye’deki Sağlık Sistemi

Başlıca Sağlık Göstergeleri, Sağlıkın Belirleyicileri ve Sağlık Hizmetlerinin Kullanımını Etkileyen Faktörler; Sağlık Sisteminin Tanımı, Sağlık Hizmetleri Sunumuna İlişkin Uluslararası Göstergeler; Sağlık Sisteminin Sınırları, Sağlık Hizmetleri Kullanımına İlişkin Uluslararası Göstergeler; Sağlık Sisteminin Amaçları; Sağlık Sistemini Karşılaştırma Nedenleri ve Zorlukları, Sağlık Sisteminin Performansı, Sağlıkta Emek Gücüne İlişkin Uluslararası Göstergeler; Sağlık Sistemini Karşılaştırma Yaklaşımları, Sağlık Harcamaları ve Finansmanına İlişkin Uluslararası Göstergeler; Sağlık Sistemlerini Sınıflandırma Çalışmaları; Örnek Ülke Sağlık Sistemi: Amerika Birleşik Devletleri Sağlık Sistemi; Örnek Ülke Sağlık Sistemi: Almanya Sağlık Sistemi; Örnek Ülke Sağlık Sistemi: Birleşik Krallık Sağlık Sistemi; Örnek Ülke Sağlık Sistemi: Küba Sağlık Sistemi; Örnek Ülke Sağlık Sistemi: Çin ve Japonya Sağlık Sistemi; Örnek Ülke Sağlık Sistemi: Hindistan Sağlık Sistemi.

Girişimcilik ve İş Kurma

Girişimcilik ve girişimcinin özellikleri; Girişimcilikte yaratıcılık; Girişimcilikte yenilik; Gelişmekte olan ülkelerde girişimcilik; Ekonomik gelişme ve girişimcilik; Türkiye’de girişimcilik faaliyetleri; Türkiye’de girişimcilik faaliyetleri; Türk girişimciliğinin yapısı; Dünyada girişimcilik; Aile şirketleri ve kurumsallaşma; Girişimcilik vakaları.

Pratik İlaç Bilgisi

Farmasötik Bakıma Giriş, Reçete Karşılama ve Reçete Hazırlama; Pediatrik Hastalarda İlaç Kullanımı ve Reçete Örnekleri; Gebelik ve Laktasyon Döneminde İlaç Kullanımı – I; Gebelik ve Laktasyon Döneminde İlaç Kullanımı – II ve Reçete Örnekleri; Yaşlılarda İlaç Kullanımı – I; Yaşlılarda İlaç Kullanımı – II ve Reçete Örnekleri; Astım ve Farmasötik Bakım; Kalp Yetmezliği ve Farmasötik Bakım; Hipertansiyon ve Farmasötik Bakım; Obezite ve Farmasötik Bakım; Kontraseptif Kullanımı ve Aile Planlaması – I; Kontraseptif Kullanımı ve Aile Planlaması – II; Şeker-Tansiyon Cihazının Kullanılması ve İlaç Saklama Koşulları.

Mesleki İngilizce II

Yer ve yön kavramları, Sayılabilen ve sayılamayan nesnelere, Telefon görüşmeleri, Rica etme ve tavsiye alma, Rica etme ve tavsiye alma, Geçmiş zaman, Geçmiş ve gelecek zamanla konuşma, Geçmiş zaman. Geçmiş ve gelecek zamanla konuşma, Geçmiş zaman. Olumlu cümleler, Geçmiş zaman. Olumsuz ve soru cümleleri, Özgeçmiş hazırlama, İş ilanlarını okuma. İş ilanlarına cevap verme, Gelecek zaman, Gelecek ile ilgili konuşma ve plan yapma.