

**KARAMANOĞLU MEHMETBEY ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**ECZANE HİZMETLERİ BÖLÜMÜ ECZANE HİZMETLERİ PROGRAMI**  
**DERS İÇERİKLERİ**

**1.YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

**ANATOMİ (3 0 3) (AKTS 5)**

Anatomiye giriş ve genel bilgiler. Thorax duvarı anatomisi ve diaphragma Burun ve Larynx Trachea, Akciğerler ve pleura, kalp, pericardium ve dolaşım sistemi Cavum oris, pharynx Oesophagus, mide ve ince barsaklar Kalın barsaklar, karaciğer, pankreas ve dalak Böbrek ve üreterler Mesane ve urethra Kadın ve erkek genital organları Merkezi sinir sistemi Medulla spinalis morfolojisi, beyin sakı Cerebellum ve cranial sinirler Otonom sinir sistemi Diencephalon, telencephalon Kulak, işitme ve denge yolları Endokrin sistem Göz ve görme yolları.

**FİZYOLOJİ (3 0 3) (AKTS 5)**

Fizyolojik Prensipler ve Hücre Fizyolojisi, Dokular, Düz Kas ve İskelet Kası İşlevleri Mekanizması, Asit – Baz Dengesi, Sıvı Elektrolit Dengesi, Kan Fizyolojisi, Kalp ve Dolaşım Sistemi Fizyolojisi, Solunum Sistemi Fizyolojisi, Sindirim Sistemi Fizyolojisi, Üriner Sistem Fizyolojisi , Endokrin Sistem Fizyolojisi, Merkezi Sinir Sistemi İşlevleri, Periferik Sinir Sistemi İşlevleri, Duyu Sistemi İşlevleri

**ECZANE TEKNİKLERİNE GİRİŞ (3 0 3) (AKTS 5)**

Eczane ve eczacı tanımı, eczanenin bölümleri, eczane personeli ve yardımcı personeli, eczane teknikeri görev ve sorumlulukları, mesleki etik kavramlar, ilaç yapısı hakkında bilgi, majistral, offisinal ve müstahzar hakkında bilgi, ilaç şekillerinin tanımlanması, kullanım şekilleri, mesleki terim ve kavramların açıklanması, ilaçların saklanması raf ömrü, ilaçların, kozmetik ürünlerin ve medikal malzemenin raflanması, kodeks farmakope tanımı, ilaç dağıtım kanalları, eczaneye mal girişinde yapılması gerekenler hakkında bilgi kazanılması.

**GENEL KİMYA (3 0 3)(AKTS 5)**

Kimyaya giriş, kimyasal hesaplamalar, gazlar, katılar, sıvılar, kimyasal termodinamik, reaksiyon hızı ve denge, çözeltiler ve sulu çözeltilerde denge, elektrokimya reaksiyonları, periyodik sistem, periyodik sistem, atomun yapısı, kimyasal bağ, yükseltgenme, indirgenme reaksiyonları, elementler gibi konular işlenecektir.

### **ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I (2 0 2) (AKTS 2)**

Türk devriminin hazırlık dönemi ve Türk istiklal savaşı Osmanlı İmparatorluğunun Yıkılışı Ve Türk İnkılabını Hazırlayan Sebeplere Toplu Bakış Osmanlı İmparatorluğunun Parçalanması Türk topraklarının işgal edilmesi ve Mustafa Kemal Paşanın tepkisi Mustafa Kemal Paşanın Samsuna çıkışı ve kongreler dönemi Kuvayı Milliye Ve Misak-I Milli kararları Türkiye Büyük Millit Meclisinin Açılması 1920 yılının siyasi olayları Sakarya Zaferine kadar Milli Mücadele Sakarya Zaferi Büyük taarruz ve Mudanya Ateşkes sözleşmesi.

### **YABANCI DİL (İNGİLİZCE) I (2 0 2) (AKTS 2)**

Kişi zamirleri (he, she, they),Geniş Zamanda to be fiili,to be fiili olumlu, olumsuz, soru şekilleri, İsimler: tekil, çoğul, Ülkeler ve uyruklar Sayılar, There is / There are,Belirteçler: a, an, İşaret zamirleri: this, that Geniş Zaman, Geniş Zamanda zaman zarfları, Sahiplik: Have got / Has got, Miktar ifadeleri: some, any Sayılabilen ve sayılamayan isimler, Miktar ifadeleri: a few , a little, Soru kelimeleri: how many, how much, Sahiplik zamirleri (mine, yours), Zaman edatları (in, on, at) Yer edatları (in, on, at), Nesne zamirleri, Sahiplik sıfatları, Diğer edatlar Modals: must, mustnot, Modals: can, cannot, Sahiplik, Question tags Şimdiki Zaman Olumlu, Şimdiki Zaman olumsuz ve soru, Şimdiki Zamanda zaman zarfları, Geçmiş Zaman (Giriş): Geçmiş Zamanda To Be

### **TÜRK DİLİ I (2 0 2) (AKTS 2)**

Dilin özellikleri ve dilin yapısını kavrama. Okuma ve anlama yöntemleri, Noktalama işaretleri Dünya dilleri arasında Türkçe Lehçe, şive ve ağız arasındaki farklar. Dil-düşünce ilişkisini kavrama, eleştirel düşünme. Noktalama işaretleri, Yazım kuralları, Örneklerle Türkçe'nin ses özellikleri. Kültürün değişen ve değişmeyen unsurları Türkçe' de sözcük yapısının incelenmesi. Yazı türlerinden Şiir ve şiir incelemesi. Yazı için ön hazırlıklar. Form yazıları: dilekçe, tutanak, rapor? Sözcük Türleri. Roman ve hikâye türleri. Edebiyatta kurgu-yaşantı ayrımı. Sözlük kullanımı. Söz öbekleri. Klasik kurmaca türleri. Türkçe' de cümle yapısı ve

cümle türleri. Cümle üstü dil yapıları: paragraf ve metin. Semantik bilgisi. İşlevsel Türler: Fıkra-Gazete Köşe yazısı-Söyleşi. Paragraf yazımı paragraf türleri ve özellikleri, Dil Yanlışları (Anlatım Bozuklukları).Türkçe'nin güncel sorunları. Diksiyonda dikkat edilmesi gereken noktalar.

### **TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİLERİ KULLANIMI (1 0 1,5) (AKTS 2)**

Bu derste bilişim olanaklarını kullanarak kendini geliştirmek ile ilgili yeterliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Bilgisayara Giriş; Sayı ve Kodlama Sistemleri; Bilgisayar Donanımı; Bilgisayar Yazılımı; Windows İşletim Sistemi; Uygulama Yazılımları; Ofis Programları: Kelime İşlemci Programı (Microsoft Word), Elektronik Tablolama Programı (Microsoft Excel), Sunu Hazırlama Programı (Microsoft Powerpoint); İnternet; Web Sayfası Yapımı; Veri İletişimi ve Bilgi Ağları Kullanma

### **MESLEK ETİĞİ ( 2 0 2 ) (AKTS 2)**

Dersin tanıtımı, etik ve ahlak kavramları, etik sistemleri, ahlakın oluşumunda rol oynayan faktörler, mesleki yozlaşma ve meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlar, sosyal sorumluluk, meslek etiğinin dayandığı temeller, etiğin tarihi, tıptaki etik değerler, eczane hizmetlerinde etik ve genel değerlendirme yapılacaktır

### **DAVRANIŞ BİLİMLERİ ( 2 0 2 )(AKTS 2)**

İnsan kavramı, insan özellikleri, insan ihtiyaçları hiyerarjisi, kendini tanıma, benlik bilinci, davranış bilimleri kavramı, sistem kavramı ve canlı sistemleri, davranışın nörobiyolojik kökenleri, bilinç kavramı, duyum ve algı, duygular ve heyecanlar, kişilik kavramı, kişilik özellikleri, kişilik ve gelişim dönemleri freud, erikson, piage gelişim kuramları), savunma mekanizmaları, savunma mekanizmaları çeşitleri, savunma mekanizmalarının görevleri, iletişim süreci, iletişim teknikleri, sözlü ve sözsüz iletişim, aktif dinleme, iletişimi engelleyen durumlar, öğrenme süreci ve öğrenme psikolojisi, toplum ve öğeleri, kültür, eğitim, çevre, tartışma (insan- kültür-çevre etkileşimi), stres ve stresle baş etme, kriz ve krize müdahale, öfke, öfkenin dışı vurumu ve öfkeye yapıcı yaklaşım konuları işlenecektir.

## **2.YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

### **YABANCI DİL (İNGİLİZCE) II (2 0 2) (AKTS 2)**

Simple Present Tense, Frequency Adverbs, Present Continuous Tense, Negative, Positive and (Yes/No and -wh) Question forms, Simple Present Tense Versus, Present Continuous Tense, Simple Past Tense (was/were), Negative, Positive and (Yes/No and -wh) Question Forms, Simple Past Tense (Did, v2), Negative, Positive and (Yes/No and -wh) Question Forms, Past Continuous Tense, Negative, Positive and (Yes/No and -wh) Question Forms, General Review of Tenses

### **TÜRK DİLİ II (2 0 2) (AKTS 2)**

Okuma, Anlama, Anlatma, Anlatım ile İlgili Genel Bilgiler, Anlatım Teknikleri, Anlatım Bozuklukları, İyi Bir Anlatımın Nitelikleri, Yazılı Anlatım Türleri, Yaratıcılık Gerektiren, Türler (Hikâye, Roman), Yaratıcılık Gerektiren Türler (Şiir), İşlevsel Türler (Makale, Fıkra, Deneme), İşlevsel Türler (Gezi Yazısı, Anı, Günlük vb.), Yazışmalar (Mektup, Dilekçe, Tutanak, Rapor), Dinleme, Konuşma, Etkili ve Güzel Konuşmanın İlkeleri, Konuşma Türleri (Konferans, Panel, Bilgi Şöleni vb.), Türk ve Dünya Edebiyatlarından ve Düşünce Tarihinden, Seçilmiş Metinler Üzerinde İncelemeler Yapma

### **ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II (2 0 2) (AKTS 2)**

Sevr Anlaşması ve Türk Milleti Üzerindeki Etkisi, 1. İnönü, 2. İnönü, Sakarya Savaşları ve Büyük Taarruz, Milli Mücadelenin Siyasi Tarafı, Mudanya Ateşkesi ve Lozan Barış Anlaşması, Atatürk Dönemi Türk Dış Politikası, Cumhuriyeti Hazırlayan Gelişmeler, Cumhuriyetin İlanı ve Tepkiler, Siyaset, Eğitim, Kültür, Hukuk ve Sosyal Alanlarda Devrimler, Atatürk İlkeleri (Cumhuriyetçilik, Milliyetçilik, Halkçılık), Atatürk İlkeleri (Laiklik, Devletçilik, Devrimcilik), İnkılâplara Karşı Tepkiler (Şeyh Said, İzmir Suikastı, Dersim İsyanları vs.), 1923-1929 Yılları Arasında Türkiye'nin İktisadi Yapısı, 1929-1938 Yılları Arasında Türkiye'nin İktisadi Yapısı, 1919-1938 Arası Türk Dış Politikası, Atatürk'ün Vefatı ve Sonrasında Yaşanan Gelişmeler, 2. Dünya Savaşı ve Türkiye, 1950-2000 Arası Türkiye'de Yaşanan Olayların Genel Değerlendirmesi

### **TEMEL MİKROBİYOLOJİ (3 0 3) (AKTS 5)**

Canlılar alemi ve mikrobiyoloji ile ilgili genel kavramlar, Mikroorganizmalarda hücre yapısı, Mikroorganizmalarda üreme ve metabolizma, Mikroorganizma konak arası ilişkiler, Normal mikrop florası ve mikroorganizmaların bulaşma yolları, Sterilizasyon ve dezenfeksiyonla ilgili genel kavramlar, Temel bağışık yanıt, Antibiyotiklerin etki ve direnç mekanizmaları, Tıbbi önemi olan bakteriyel hastalıklar-I, Tıbbi önemi olan bakteriyel hastalıklar-II, Tıbbi önemi olan mantar hastalıkları, Tıbbi önemi olan parazit hastalıkları, Tıbbi önemi olan virus hastalıkları-I, Tıbbi önemi olan virus hastalıkları-II.

### **ECZANE HİZMETLERİNDE İLAÇ BİLGİSİ I (3 0 3) (AKTS 5)**

İlaç bilgisine giriş, ilaçların absorpsiyon, dağılım, metabolizasyonu ve itrahi, ilaçların uygulama yerleri, ilaç etkisini değiştiren faktörler gibi konular işlenecektir.

### **İLAÇ ŞEKİLLERİ VE TIBBİ MALZEME (3 0 3) (AKTS 5)**

Temel işlemler III İlaç üretiminde temel işlemler IV ilaçların farmasötik şekillerine göre gruplandırılması ilaçların farmasötik şekillerinin hazırlanması ve önemi Solüsyonlarda yapılan kontroller Referanslar ve kaynak kitaplar hakkında bilgi İki fazlı Sistemler I İki fazlı sistemler II İlaç, Reçete, Eczane ve Eczacılıkla İlgili Genel Konular I İlaç, Reçete, Eczane ve Eczacılıkla İlgili Genel Konular II Eczacılıkta kullanılan bazı tıp terimleri ve doz kavramı İlaç üretiminde temel işlemler I Ölçme ve ölçme birimleri İlaç üretiminde temel işlemler II İlaç üretiminde

### **HASTALIK BİLGİSİ (4 0 4) (AKTS: 5)**

Sağlık ve hastalık kavramları, semptomlar, Bulgular, Etiyoloji, Hastalıkları muayene, Muayene şekilleri ve tanı işlemleri. Konjenital anomaliler, Enfeksiyon ve parazit hastalıkları, Kanser, Endokrin sistem hastalıkları, Kan hastalıkları, Ruh sağlığı ve bozuklukları, Sinir sistemi ve duyu organları hastalıkları. Solunum ve dolaşım hastalıkları. Gastrointestinal sistem hastalıkları. Nörolojik hastalıklar. Ürogenital hastalıklar

### **ORGANİK KİMYA (2 0 2) (AKTS 2)**

Genel kavramlar, organik kimyanın tanımı karbonun yapısı, atomun yapısı ve kimyasal bağlanma, hibritleşme, kimyasal yapıların yazımı ve çizimi, moleküler modeller, formal yükler, polarlık, asitler ve bazlar, organik reaksiyonların çeşitleri, enerji diyagramları ve geçiş

halleri, ara ürünler, alkanlar, alkenler, akinler, alkil halojenürler, alkoller, eterler, aldehit ve ketonlar, karboksilik asitler, karboksilik asit türevleri, aromatik bileşikler, önemli aromatik hidrokarbonlar, sulfonamidler, heterosiklik bileşikler gibi konular işlenecektir

### **İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ (2 0 2) (AKTS 2)**

Çevresel değerler ve ekolojik dengenin tahribi, bozulması ve yok olması, önleme, mevcut bozulmaları giderme, çevreyi iyileştirme ve geliştirme, çevre kirliliğini önleme, iş güvenliğinin tarihsel gelişimi ve önemi, ülkemizde iş güvenliğinin genel görünümü ve iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı, iş güvenliği kuralları, tehlikelerin kaynakları, tehlikelerin belirlenmesi, risk değerlendirmesi, risklerin kontrolü, meslek hastalıkları, iş kazaları, işçi sağlığına etkileri açısından, fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikolojik faktörler gibi temel bilgiler.

### **TIBBİ TERMİNOLOJİ (2 0 2) (AKTS 2)**

Dolaşım Sistemi, Solunum Sistemi, Merkezi Sinir Sistemi, Gastrointestinal Sistem, Hareket Sistemi, Ürogenital Sistem ve diğer organlarla ilgili Tıbbi Terimlerin ayırt edilmesi ve kullanabilmesini içerir.

### **3.YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

#### **ECZANE HİZMETLERİNDE İLAÇ BİLGİSİ II ( 3 0 3) (AKTS 5)**

Farmakoterapi prensipleri İlaç tedavisinin tüm yönleri (klinik endikasyonlar, dozaj formları, yan etkileri, sık karşılaşılan ilaç etkileşmeleri) ve öğrencilerin ilaçların hastalıkları ve hastalıkların belirti ve semptomlarını nasıl tedavi ettiğini, hastalıkların patofizyolojisini, hastalık patofizyolojisi ile ilaç etki ve tedavi ediciliğini anlamalarını sağlamak ve ilişkilendirmek), Biyo eşdeğerlik / biyo yararlanım gibi konular işlenecektir.

#### **ECZANE HİZMETLERİ UYGULAMALARI-I ( 1 4 3) (AKTS 9)**

Ders içeriğinde ölçü sistemleri, konsantrasyon ifadeleri, çözünürlükle ilgili gerekli kontroller, ölçü araçları ve kullanımı, seyreltmeler ve alkol çevirmesi ile ilgili konular yer almaktadır.

#### **FARMAKOLOJİ (2 0 2) (AKTS 5)**

Genel farmakoloji, merkezi sinir sistemi ilaçları, otonom sinir sistemi ilaçları, kalp-damar sistemi ilaçları, kan ve kanı şekillendiren yapıları etkileyen ilaçlar.

#### **BİYOKİMYA (3 0 3) (AKTS 5)**

Hücre bileşenleri ve işlevleri, Karbohidratlar, yapıları, işlevleri, Lipidler, yapıları, işlevleri, Amino asitler, proteinler, yapıları, işlevleri, Enzimler, koenzimler, enzimatik aktivite, Nükleik asitler, hormonlar, Hücrede enerji üretimi, glikoliz, denetimi, Sitrik asit (TCA) döngüsü, denetimi, enerji bilançosu, Oksidatif fosforilasyon, Alternatif yollar, pentoz fosfat yolu, Glikoneogenez, glikojen sentez ve yıkımı, Amino asit katabolizması, üre döngüsü, Lipidlerin sentez ve yıkımı, keton cisimler, Protein sentezi, sentez sonrası modifikasyonlar.

#### **ECZANE HİZMETLERİ YÖNETİMİ VE ECZACILIK MEVZUATI (2 0 2) (AKTS 3)**

Eczane açmanın usul ve esasları, eczane yerleri ve bölümleri, ecza maddelerinin özellikleri ve sorumluluk, eczane ruhsatı alma, eczanelerde bulunması mecburi ilaçlar, eczanenin devri, ecza maddelerinin özellikleri ve sorumluluk, miadlı ilaçlar ve sorumluluk, kabul edilebilecek reçeteler, reçeteler üzerindeki işlemler, yapma ilaçlar, etiket ve ambalaj, eczanelerin teftişi, iyi eczacılık uygulamaları gibi konular işlenecektir.

#### **TIBBİ VE AROMATİK BİTKİLER ( 2 0 2) (AKTS 3)**

Geleneksel bitkisel tıbbi ürünler yönetmeliği, tıbbi bitkisel ürünlerin ruhsatı, tıbbi bitki botaniği, makroskobik ve mikroskobik teğhis, bitkilerin ve drogların adlandırılması, sınıflandırılması, tıbbi bitkiler, bitkisel ürünlerde temel kavramlar, bitkilerin içerdiği maddeler, bitkisel ilaçlarda kullanılan dozaj şekilleri, bitkisel ürünlerin saklanması, fitoterapi, bitkisel ürünlerin hazırlanması ve standardizasyonu, bitkisel ürünlerde yapılan analizler, bitkisel ürünlerin hazırlanmasında ve kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar, bitkisel ürünlerin hazırlanmasında kullanılan bitkiler, bitki çayları ve hazırlama metotları gibi konular işlenecektir.

### **GENEL İŞLETME (2 0 2) (AKTS 3)**

İşletme bilimi ile ilgili temel kavramlar, işletme biliminin diğer bilim dalları ile ilişkisi, işletmelerin amaçları ve sorumlulukları, işletmelerin sınıflandırılması, işletmelerin kuruluşu, fizibilite etütleri, kuruluş yeri faktörleri, kapasite sorunları, işletmeciliğin fonksiyonları, yönetim, üretim, pazarlama, finansman, personel, muhasebe, halkla ilişkiler, araştırma ve geliştirme konuları işlenecektir.

## **4.YARIYIL DERS İÇERİKLERİ**

### **ECZANE HİZMETLERİ UYGULAMALARI II (1 4 3) (AKTS 8)**

Sosyal güvenlik kurumları, özel kurumlar, reçete çeşitleri, resmi reçete ve özel reçeteler, ilaç kimyası, malzeme ve cihaz tanıtımı, laboratuvar çalışma güvenliği, kimyasal maddelerle çalışma, tartım, karıştırma, ısıtma, soğutma, ayarlı çözelti hazırlama ve ayarlanması, bilinmeyen numune analizi, sıvı ilaç şekilleri hazırlama çalışmaları, yarı-katı ilaç şekilleri hazırlama çalışmaları, sıvı ilaç şekilleri ve yarı-katı ilaç şekillerine ilişkin kontroller gibi konular işlenecektir.

### **KOZMETİK, DOĞAL VE İLAÇ DIŞI ÜRÜNLER (3 0 3) (AKTS 5)**

Kozmetikler Tanım ve Tarihçe, Kozmetiklerin Özellikleri, Temel Kozmetik Ürünler, Kozmetik Ürünlerde Kalite ve Stabilitte, Cerrahi Malzeme ve Diğer Tıbbi Ürünler, Aşılar, Serumlar ve Büyük Hacimli Çözeltiler, Diğer İlaç Dışı Ürünler, Basit Bitkisel Ekstreler, Tentürler, Doğal Ürünler, Basit Bitkisel Preparatlar, Bitkisel Preparatların Kalitesi ve Güvenliği, Basit Tıbbi Bitki Çayları



### **HASTANE ECZANESİ TEKNİKLERİ (3 0 3) (AKTS 5)**

Hastane eczacılığı tanımı, baş eczacı tanımı, eczane işletimi, teknisyen ve kalfaların görev ve sorumlulukları, İhale kanunu, eczane kanunu, hastane tanımı ve çeşitleri, hastane ziyareti, Hastane eczanesi uygulama örneklemeleri

**STAJ (YAZ STAJI) (0 0 0) (AKTS: 8)** 30 iş günü (240 Saat)

### **GENEL İLETİŞİM (2 0 2) (AKTS 2)**

İletişim süreci, iletişim türleri, sözel iletişim, sözel olmayan iletişim, kişiler arası iletişim, savunucu ve açık iletişim, iletişim ve kendini açma, iletişim çatışmaları, empati, dinleme, empatik iletişim becerileri ve ilgili araştırmalar işlenecektir.

### **TEMEL İLK YARDIM (2 0 2) (AKTS 2)**

İlk yardım ile ilgili temel kavramlar, temel ve ileri yaşam desteği, ilk yardımın tanımı, tarihçesi, amaçları, temel ilkeleri, temel ilk yardım uygulamaları, ilk yardımcıda olması gereken özellikler, kazalardan korunma yolları ve ilk yardım için örgütlenme gibi konulara değinilecektir.

### **MATEMATİK (2 0 2) (AKTS 2)**

Sayı kümeleri, sayılarda eşitlik, sıralama kuralları ve uygulamaları, ikinci dereceden bir bilinmeyenli denklemlerin çözüm kümeleri ve kökleri ile katsayıları arasındaki ilişkiler, köklerin varlığı ve işareti, ikinci derece fonksiyonların (parabol) grafikleri ve parabolün özellikleri, trigonometrik fonksiyonlar; trigonometrik özdeşlikler, sinüs ve kosinüs teoremleri ve uygulaması, trigonometrik denklemler, logaritma tanımı ve özellikleri, doğal ve adi logaritma arasındaki bağıntı, logaritmik denklemler, karmaşık sayılar ve dört işlemi. Permütasyon, kombinasyon ve binom teoremi, olasılık ve olasılık hesapları, vektörler, düzlemsel şekillerin durumları, katı cisimlerin alanları hacimleri konularına değinilecektir.