

1. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF101	Biyomedikal Fizik	2	2+0	2	H
ECF107	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	3	3+0	4	U
ECF109	Eczacığa Giriş ve Eczacılık Terminolojisi	2	2+0	2	U
ECF115	Matematik - Biyoistatistik	3	3+0	4	U
ECF119	Genel Kimya	4	4+0	4	H
UAI101	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	2+0	2	U
UIN101	İngilizce I	2	2+0	2	U
UTD101	Türk Dili I	2	2+0	2	U
	Alan Dışı Seçmeli Ders 1	2	2+0	3	
	Alan Dışı Seçmeli Ders 2	2	2+0	3	
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				2	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

1. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS103	İletişim Becerileri	2	2+0	2	U
ECS107	Laboratuvarda Güvenli Çalışma	2	2+0	2	H

ECF101 BİYOMEDİKAL FİZİK

Dersin Amacı:

Eczacılık fakültesi 1.sınıf öğrencilerine sağıkta temel fizik ilke ve yasalarını kullanacakları yerleri öğretmek, öğrencilerin biyolojik sistemlerin daha iyi anlaşılmasında ve karşılaşılabilecek problemlerin çözümünde temel fizik ilke ve yasalarını nasıl kullanılabileceği hakkında bilgilendirmektir.

Dersin İçeriği:

Ölçme, uluslararası birim sistemi, anlamlı sayılar, sayıların yuvarlatılması, İnsan vücuduna etki eden kuvvetler, Hareket (koşma, sıçrama) ve kuvvet, Enerji, güç ve metabolik güç, Akışkanlar, basınç, basınç ölçümü, insan vücudu ve basınç, Sıcaklık, sıcaklık ve sağık, Isı ve ısı aktarımı mekanizmaları, Termodinamik ve insan vücudu, Molekül içi ve moleküller arası bağlar, Hücre zarları, difüzyon ve osmoz, Zardan madde taşınım mekanizmaları ve dinlenim zar potansiyeli, Aksiyon potansiyellerinin özellikleri, İyon kanalları, kanal blokerleri ve kanalapatiler, Elektrofizyolojik kayıt yöntemleri: EKG, EMG, EEG, İyonize ve iyonize olmayan radyasyonlar, UV ışınları ve sağık ve Radyasyondan korunma ve tıbbi görüntüleme yöntemleri.

ECF107 TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK

Dersin Amacı:

Biyolojide genel metot ve kavramların, canlıların temel biyolojik özelliklerinin ve insan genetiğinin, kanser biyolojisinin, bağışıklığın biyolojisinin inceleme yöntemleri ve uygulamaları hakkında bilgi sağlar.

Dersin İçeriği:

Hücre yapı işlevini kavramak için; hücrenin tanımı, yapısal özelliklerini, yapısal unsurlarından hücre membranı ve iç membran sistemlerini, membran sinyalizasyonu, hücrenin diğer organellerinin adlarını tanımlar ve yapısal özelliklerini ve işlevlerini ve hücrelerin birbirleriyle etkileşimini değerlendirir, genetik, genetik bilgi taşıyan moleküllerin yapısal ve işlevsel özellikleri, diğer moleküller ile etkileşimleri, proteinlerin sentezi, genetik bilginin kalıtsal geçiş biçimleri, kromozomların özelliklerini açıklar ve kromozomlarda ve genetik bilgi akışında doğabilecek sorunları kalıtsal hastalıklarla ilişkilendirir.

ECF109 ECZACILIĞA GİRİŞ VE ECZACILIK TERMİNOLOJİSİ

Dersin Amacı:

Bu dersin genel amacı; öğrencilerin eczacılık mesleğinin tarihi, gelişimi, toplum ve insanlık açısından misyonu; modern ilacın, farmasötik dozaj formlarının, ilaç ve toksisitenin genel açıklaması, fakülteadaki anabilim dallarının tanıtımı ve çalışma alanları, değişik anabilim dallarından eczacılıkta önemli konular, eczacılık mesleğinde kullanılan terimler, ön ekler, son ekler, reçete bilgisi ve farmakopeler hakkında da bilgi edinmelerini sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Eczacılık mesleğinin tarihi, gelişimi, toplum ve insanlık açısından misyonu, Farmasötik Dozaj Formları, İlaç ve toksisitenin genel açıklaması, Fakülteadaki anabilim dallarının tanıtımı ve çalışma alanları, Değişik anabilim dallarından eczacılıkta önemli konular, Eczacılık mesleğinde kullanılan terimler ve Reçete bilgisi ve farmakopeler hakkında da bilgiler içerir.

ECF115 MATEMATİK-BİYOİSTATİSTİK

Dersin Amacı:

Öğrencilerin mezuniyet sonrası, eczacılık uygulama alanlarında temel istatistik nosyonunu kazanması ve eczacılık eğitimi ve sonrasında karşılaşacağı istatistiksel kavramlar konusunda bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır

Dersin İçeriği:

Veri tipleri ve sunumu, veri tiplerine göre özetleme ölçütleri, hipotez testleri, t-testi, varyans analizi, korelasyon ve regresyon, ki kare testi, göreceli risk, odds oranı ve tedavi için gerekli örneklem büyüklüğü, parametrik olmayan testler.

ECF119 GENEL KİMYA

Dersin Amacı:

Genel kimya bilgisini oluşturmak.

Dersin İçeriği:

Kimya: değişimin incelenmesi bilimsel yöntem, atomlar, moleküller, iyonlar, stokiyometri, sulu çözelti tepkimeleri, kimyasal tepkimeler, sulu çözelti tepkimelerine giriş, gazlar, termokimya, atomun elektron yapısı, periyodik çizelge ve bazı atom özellikleri, kimyasal bağlar- temel kavramlar, kimyasal bağlar, bağ kuramları, sıvılar, katılar ve moleküller arası kuvvetler, çözeltiler ve fiziksel özellikleri, kimyasal kinetik, kimyasal denge, asitler ve bazlar, asit baz ve çözünürlük dengeleri, entropi, elektrokimya, ametaller ve bileşikleri, geçiş metalleri, koordinasyon bileşikleri.

UAI101 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I

Dersin Amacı:

Temelde Modern Türkiye'nin doğuşu ve gelişiminin öğretilmesini esas alan dersin amacı: Atatürkçü Düşünce Sistemi, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında ve Türkiye ile Atatürkçü Düşünce Sisteminin uygulamalarına yönelik tehditler konusunda doğru bilgiler vermek; Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devletiyle bölünmez bir bütünlük içinde Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek, güçlendirmek ve milli hedefler etrafında birleştirmek; akılcı, çağdaş, onurlu, çalışkan, yurt ve millet sevgisiyle dolu, hoşgörü ve insancıl fikirlerden oluşan bir kişiliğe sahip bireyler yetiştirmektir.

Dersin İçeriği:

İnkılap kavramı Türk İnkılabına yol açan etkenler ve Osmanlı İmparatorluğu'nun çöküş sebepleri Osmanlı İmparatorluğu'nu kurtarma çabaları Fikir Akımları I. Dünya Savaşı Mustafa Kemal'in Anadolu'ya geçişi ve Kongreler Türkiye Büyük Millet Meclisinin açılışı Kurtuluş Savaşı Dış politika Mudanya Ateşkesi Lozan Konferansı.

UIN101 İNGİLİZCE I

Dersin Amacı:

Ders, öğrencilerin konuştuğu kişilerin yavaş ve anlaşılır bir şekilde konuşması halinde basit düzeyde iletişim kurmalarına; kendini ya da başkalarını tanıtmalarına, bu bağlamda nerede oturduğu, kimleri tanıdığı, sahip oldukları ve benzeri temel sorular yoluyla iletişim kurmalarına,

somut gereksinimlerini karşılayabilmek adına bilinen, günlük ifadeleri, çok temel deyimleri anlayabilme ve kullanabilmelerine zemin hazırlayacaktır.

Dersin İçeriği:

Bu ders temel düzeyde İngilizce dilbilgisi ile birlikte okuma- anlama, yazma, dinleme-anlama ve konuşma becerilerinin öğretimini içerir.

UTD101 TÜRK DİLİ I

Dersin Amacı:

Türkçenin zenginliğini kavratmak, yazılı ve sözlü olarak doğru ve etkili bir Türkçe kullanılabilmek, dil ve kültür arasındaki ilişkiyi kavratarak dilin önemini aşlamak, yazışmalarda dikkat edilmesi gereken kuralları kavratmak.

Dersin İçeriği:

Dil nedir Dilin sosyal bir kurum olarak millet hayatındaki yeri ve önemi Türk dilinin dünya dilleri arasındaki yeri ve Türk dilinin tarihi devreleri. Türkçede sesler ve sınıflandırılması, Türkçenin ses özellikleri ve ses bilgisi ile ilgili kurallar. Türkçenin yapım ekleri ve uygulaması, kompozisyonla ilgili genel bilgiler. Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması. Dilekçe ve öz geçmiş yazımı. İmla ve noktalama.

ECS103 İLETİŞİM BECERİLERİ

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı; iletişim süreçleri, temel iletişim kavramları, iletişim tarihi, yapısı, fonksiyonları, özellikleri, türleri, iletişim bilimlerinin diğer disiplinler ile ilişkileri, iletişim modelleri ve iletişim etiği konusunda öğrenciyi bilgilendirmektir.

Dersin İçeriği:

Bu ders; iletişim ile ilgili kavramları, iletişimin tarihini ve iletişim etiği ve modellerini içermektedir.

ECS107 LABORATUVARDA GÜVENLİ ÇALIŞMA

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında laboratuvarı bekleyen araç-gereç, kimyasal ve kişisel kaynaklı olası laboratuvar kazaları ve önlemleri, kimyasal maddelerin tanınması, toksik, patlayıcı, parlayıcı maddeler, asitler bazlar, radyoaktivite hakkında genel bilgiler ve bu kimyasallar ile güvenli çalışma kuralları, laboratuvar güvenlik ekipmanlarının tanınması ve kullanım prensipleri, biyolojik zararlılar, deney hayvanları ile çalışmada genel prensipler, kişisel hijyen hakkında bilgi verilmektedir.

Dersin İçeriği:

Laboratuvarda çalışmanın genel kuralları, kullanılan cihazların, kimyasal maddelerin, sarf malzemelerin tanınması, kimyasallarla ve biyolojik materyallerle çalışma hakkında genel bilgiler ve güvenli çalışma kuralları, herbaryum ve laboratuvarda bitkilerle çalışma kuralları, laboratuvar kazalarında ilk yardım kuralları, laboratuvar güvenlik ekipmanlarının tanınması ve kullanılması, laboratuvar düzeni ve kişisel hijyen.

2. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF106	Fizyoloji I	3	3+0	4	U
ECF108	Analitik Kimya I	3	3+0	4	H
ECF110	Analitik Kimya Laboratuvarı I	1.5	0+3	2	H
ECF114	Farmasötik Mikrobiyoloji - İmmünoloji I	2	2+0	3	H
ECF116	Farmasötik Mikrobiyoloji - İmmünoloji Laboratuvarı	1.5	0+3	2	H
ECF124	Anatomi	3	3+0	3	U
ECF126	Organik Kimya	4	4+0	4	H
UAI102	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	2+0	2	U
UIN102	İngilizce II	2	2+0	2	U
UTD102	Türk Dili II	2	2+0	2	U
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				2	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

2. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS102	Mikroskopî	1	1+1	2	H
ECS104	Sinema	2	2+0	2	H

ECF106 FİZYOLOJİ I

Dersin Amacı:

İnsan vücudunun moleküler düzeyden hücre, doku, organ, sistem ve organizma düzeyine kadar fonksiyonunu ve bu fonksiyonun altında yatan mekanizmaları açıklamaktır.

Dersin İçeriği:

Hücre-doku Fizyolojisi, Sinir Sistemi Fizyolojisi, Kan ve Kan Hücreleri Fizyolojisi, Kardiyovasküler Sistem Fizyolojisi.

ECF108 ANALİTİK KİMYA I

Dersin Amacı:

Analitik kimyadaki temel kavramların ve prensiplerini öğrenilerek klasik kimyasal analizde uygulanan kalitatif ve kantitatif işlemlerin hangi prensiplere dayandığı ve nasıl uygulayabileceklerini kavralamaları, gerekli hesaplamaları yapabilmeleri amaçlanmaktadır. Bunun yanısıra elde ettikleri analiz sonuçlarının anlamlılığının belirlenmesi ve istatistiksel olarak değerlendirilmesine yönelik temel bilgilerin kazanılması hedeflenmiştir.

Dersin İçeriği:

Analitik kimya, maddenin yapısını inceleyen ve açıklayan, diğer bir ifade ile maddeyi oluşturan bileşenleri ve miktarlarını inceleyen uygulamalı bir bilim dalıdır. Bu dersin kapsamında öğrenciler, Analitik Kimyadaki temel kavramları, derişim birimleri, denge sabitleri, aktiflik, çözünürlük, asit - bazlar, pH, tamponlar, gravimetri, volumetri ve titrasyonlar, konularında teorik bilgiye sahip olurlar. Dersin pratik uygulamalarında ise, I - V. Grup katyonlarını ve anyonlarını ve bunların özelliklerini öğrenir ve nitel analizlerini yapar. Teorik de öğrendikleri bilgiler ışığında çeşitli titrasyon (asit-baz titrasyonları, karbonat-bikarbonat titrasyonları, indirgenme-yükseltgenme titrasyonu (permanganometri) ve kompleksometrik titrasyonlar) teknikleri ile nicel analizler yaparlar.

ECF110 ANALİTİK KİMYA LABORATUVARI I

Dersin Amacı:

Kalitatif olarak anyon ve katyonların analizleri ilgili temel prensiplerin öğrenilerek uygulanma yeteneğinin kazanılması. Kantitatif analiz yöntemlerinden volumetri ve gravimetri.

Dersin İçeriği:

Analitik Kimya 1 uygulama dersinin içeriği katyonları ve anyonların sistematik olarak kalitatif analizleri, klasik kantitatif analiz yöntemlerden volumetri ve gravimetrisinin uygulamalarıdır.

ECF114 FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ - İMMÜNOLOJİ I

Dersin Amacı:

Mikroorganizmaların temel özellikleri, mikroorganizma-konak ilişkileri ve immun sistem, antimikrobiyal ilaçlar ve direnç mekanizmaları hakkında öğrencilere bilgi ve yetkinlik kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

Mikroorganizma - antimikrobiyal ilaçlar - konak ilişkilerini ele alan temel mikrobiyoloji ile ilgili konuları içerir.

ECF116 FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ - İMMÜNOLOJİ LABORATUVARI

Dersin Amacı:

Öğrencilere, mikrobiyoloji ile ilgili temel laboratuvar becerisi kazandırmak; kültür yapma, mikroskop kullanma, mikroskopik inceleme için preparat hazırlama ve boyama, çeşitli enfeksiyon etkenlerini morfolojik olarak inceleme, besiyerinde üreme özelliklerine göre ve çeşitli testlerle biyokimyasal özelliklerine göre sınıflandırma, antimikrobiyal duyarlılık testlerini ve temel serolojik testleri uygulayabilme gibi mikrobiyolojik yöntemleri uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Mikroorganizmaların kültürü ve kültürden alınan numunelerin manipülasyonları, incelenmesi, yorumlanması ve belirli amaçlar doğrultusunda kullanımı gibi temel mikrobiyoloji uygulamalarını içerir.

ECF124 ANATOMİ I

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilerin insan anatomisinin temel kavramlarını, anatomik yapıların yer ve fonksiyonlarını sistematik anatomi çerçevesinde öğrenmeleridir.

Dersin İçeriği:

İnsan vücudunu oluşturan sistemlerin anatomik açıdan incelenmesi.

ECF126 ORGANİK KİMYA

Dersin Amacı:

Organik kimyada temel kavramlar, reaksiyonlar ve reaksiyon mekanizmalarının verilmesi.

Dersin İçeriği:

Organik kimyanın temel prensipleri ve alifatik ve aromatik hidrokarbonların özellikleri.

UAI102 ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II

Dersin Amacı:

Temelde Modern Türkiye'nin doğuşu ve gelişiminin öğretilmesini esas alan dersin amacı: Atatürkçü Düşünce Sistemi, Türkiye Cumhuriyeti Tarihi hakkında ve Türkiye ile Atatürkçü Düşünce Sisteminin uygulamalarına yönelik tehditler konusunda doğru bilgiler vermek; Türk gençliğini ülkesi, milleti ve devletiyle bölünmez bir bütünlük içinde Atatürkçü Düşünce Sistemi doğrultusunda yetiştirmek, güçlendirmek ve milli hedefler etrafında birleştirmek; akılcı, çağdaş, onurlu, çalışkan, yurt ve millet sevgisiyle dolu, hoşgörü ve insancıl fikirlerden oluşan bir kişiliğe sahip bireyler yetiştirmektir.

Dersin İçeriği:

Cumhuriyetin ilanı ve siyasal sosyal kültürel inkılaplar ekonomik atılımlar Lozan Barış Antlaşmasının zme ulaştıramadığı sorunlar ve bunların sonuçlandırılması Yeni düzene karşı hareketler çok partili hayat denemeleri ve sonuçları Atatürk dönemi Türk Dış Politikası İnönü dönemi ve İkinci Dünya Savaşı yılları Türkiye'nin çok partili hayata geçişi Demokrat Parti dönemi ve sonrası Atatrklk ve Atatürk İlkeleri

UIN102 İNGİLİZCE II

Dersin Amacı:

Ders, ğrencilerin basit bir dil kullanarak özgeçmişi ve yakın çevresi hakkında bilgi verebilmelerine, anlık gereksinimlerini karşılayabilmelerine, bildiği, alışılmış konularda doğrudan bilgi alışverişinde bulunarak basit düzeyde iletişim kurabilmelerine, kişisel, aile, alışveriş, iş ve yakın evre ile ilgili konularda çok sık kullanılan temel deyimleri ve cümleleri kullanabilmelerine zemin hazırlayacaktır.

Dersin İçeriği:

Bu ders temel düzeyde İngilizce dilbilgisi ile birlikte okuma- anlama, yazma, dinleme-anlama ve konuşma becerilerinin öğretimini içerir.

UTD102 TÜRK DİLİ II

Dersin Amacı:

ağın sürekli ilerleyen şartlarına uygun olarak farklı alanlarda öğrenim gören gençlerimize bir konu hakkındaki görüşlerini yazıya dökebilmek, özel günlerle ilgili etkinliklerde metinler hazırlayabilme doğru, güzel konuşma yeteneklerini geliştirmek, dil ve anlatımla ilgili eksikliklerini gidermek, anlatım biçimleri hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

1 Dersin amaç ve hedefleri, içeriği yararlanılacak kaynaklar ve yarıyıl ders planının tanıtımı 2 Yazım kuralları ve uygulaması 3 Noktalama işaretleri ve uygulaması 4 Anlatım nedir Anlatımın zellikleri 5 Anlatım türleri, biçimleri ve uygulaması 6 Türkçede genel anlatım bozuklukları ve düzeltilmesi 7 Kompozisyonla ilgili genel bilgiler 8 Ara Sınav ve Ders Değerlendirmesi 9 Kompozisyon yazmada kullanılacak plan ve uygulaması 10 Yazılı kompozisyon türleri (Duygu ağırlıklı yazılar, olay ağırlıklı yazılar) 11 Yazılı kompozisyon türleri (Düşünce ağırlıklı yazılar, inceleme yazıları, diğer yazılı anlatım türleri) 12 Sözlü kompozisyon türleri (Tartışmaya dayalı sözlü anlatım türleri) 13 Sözlü kompozisyon türleri(Görüşmeye dayalı sözlü anlatım türleri) 14 Türk ve dünya edebiyatlarından düşünce tarihinde seçilmiş örnek metinlerden yararlanılarak öğrencinin doğru, güzel konuşma ve yazma yeteneğinin geliştirilmesi ve bununla ilgili uygulamalar.

ECS102 MİKROSKOPİ

Dersin Amacı:

Mikrobiyal preparatların ışık mikroskopuyla incelenmesine yönelik teorik altyapı ve uygulama becerisi kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Odağında mikrobiyal preparat hazırlama ve ışık mikroskobu kullanımının yer aldığı temel mikroskopi tekniklerini içerir.

ECS104 SİNEMA

Dersin Amacı:

İletişim ve Halkla ilişkiler uygulamaları açısından filmlerin değerlendirilmesi ve çözümlenmesinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Bir Halkla ilişkiler ve İletişim aracı olarak filmlerin incelenmesini içermektedir.

3. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF203	Anatomi Uygulama II	0.5	0+1	1	U
ECF205	Fizyoloji II	3	3+0	3	U
ECF207	Analitik Kimya II	2	2+0	3	H
ECF209	Analitik Kimya Laboratuvarı II	1.5	0+3	2	H
ECF211	Biyokimya I	2	2+0	3	H
ECF213	Farmasötik Mikrobiyoloji - İmmunoloji II	2	2+0	3	H
ECF225	İlaç Nomenklatürü	2	2+0	2	H
ECF227	Genel Farmakoloji	2	2+0	2	H
ECF229	Farmasötik Botanik I	2	2+0	2	H
ECF231	Anatomi II	2	2+0	2	U
ECF233	Farmasötik Kimya Giriş	2	2+0	2	H
	Alan Dışı Seçmeli Ders 1	2	2+0	3	
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				2	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

3. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS207	Sosyal Sorumluluk Projesi	2	2+0	2	H
ECS211	Etkili Sunum Teknikleri	2	2+0	2	U
ECS213	Halkla İlişkiler	2	2+0	2	U
ECS215	Bitkilerle Tedavinin Tarihi	2	2+0	2	U

ECF203 ANATOMİ UYGULAMA II

Dersin Amacı:

Dolaşım sistemi, solunum sistemi, sindirim sistemi, boşaltım sistemi, endokrin sistem ve kadın-erkek genital sistemlerinin anatomik yapılarının laboratuvarında anatomik modeller üzerinden kavranması.

Dersin İçeriği:

Kalbin, akciğerlerin, hava yollarının, çenenin, çiğneme kaslarının, sindirim sistemi organlarının, böbreğin, boşaltım sistemi elemanlarının, endokrin bezlerin, erkek ve kadın genital organlarının yapısı, lokalizasyonu, pozisyonu ve fonksiyonel anatomisinin modeller üzerinden uygulamalı olarak anlatımını içerir.

ECF205 FİZYOLOJİ II

Dersin Amacı:

Öğrencilere, solunum sistemi, boşaltım sistemi, endokrin sistem, genitoüriner sistem ve sindirim sisteminin işleyişi ve görevleri ile ilgili temel düzeyde bilgi sağlamak.

Dersin İçeriği:

Solunum sistemi, boşaltım sistemi, endokrin sistem, genitoüriner sistem ve sindirim sisteminin fizyolojisini içerir.

ECF207 ANALİTİK KİMYA II

Dersin Amacı:

Aletli analiz yöntemleri hakkında teorik bilgi edinmeleri ve bu bilgiler ışığında nitel ve nicel analiz yapabilme becerisine sahip olunması.

Dersin İçeriği:

Elektro analitik, spektroskopik (UV-GB, atomik absorpsiyon, IR spektroskopileri), ve kromatografik yöntemler hakkında temel prensipler, kavramlar ve hesaplamaları içerir.

ECF209 ANALİTİK KİMYA LABORATUVARI II

Dersin Amacı:

Aletli analiz yöntemleri hakkında teorik bilgi edinmeleri ve bu bilgiler ışığında nitel ve nicel analiz yapabilme becerisine sahip olunması.

Dersin İçeriği:

Nitel ve nicel analiz yöntemlerine dair pratik bilgiler içerir.

ECF211 BİYOKİMYA I

Dersin Amacı:

Canlı sistemlerdeki biyomoleküllerin temel bilgilerini öğrenir, biyomoleküllerin yapı, fonksiyon ve organizmadaki fonksiyonlarını kavrar, genetik bilgi depolanması, aktarımı ve gen ekspresyonunu regülasyonunu kavrar.

Dersin İçeriği:

Bu derste, biyokimyanın temelleri, su aminoasitler, peptitler ve proteinler, proteinlerin 3 boyutlu yapısı, protein işlevi, enzimler ve enzim kinetiği, karbohidrat ve glikobiyoloji, nükleotitler ve nükleikasitler, DNA temelli bilgi teknolojileri, lipitler, biyolojik zarlar ve taşıma ve biyosinyalleşme konularında bilgi verilecektir.

ECF213 FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ-İMMUNOLOJİ II

Dersin Amacı:

Enfeksiyon hastalıklarının epidemiyolojisi, patojenezi, tanısı, tedavisi, etyolojisi ve bu hastalıklardan korunma yollarıyla ilgili öğrencileri bilgi sahibi kılmak, ayrıca mikrobiyoloji-ilaç endüstrisi ilişkisi çerçevesinde ele alınan konular hakkında öğrencilere bilgilendirme ve yetkinlik kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

Ders bir yönüyle patojen mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyon hastalıklarıyla ilgiliyken, diğer taraftan mikroorganizmalardan faydalanılabilecek prensip ve yöntemleri geliştirmeye yönelik temel bilgileri içerir.

ECF 225 İLAÇ NOMENKLATÜRÜ

Dersin Amacı:

İlaç etken maddelerini oluşturan organik bileşiklerin isimlendirilmeleri ile ilgili esasların öğretilmesi

Dersin İçeriği:

Alifatik, sikloalifatik ve aromatik hidrokarbonların, tek ve iki halkalı aromatiklerin, bisiklik hidrokarbonların, iki halkalı kondanse heterosikliklerin, çok halkalı karbosiklik ve heterosikliklerin ve fonksiyonel grupların yanı sıra steroid, prostaglandin, aminoasitler gibi özel nomenklatur kuralları olan bileşiklerin IUPAC ve Chemical Abstract sistemlerine göre isimlendirme prensiplerini ve stereokimyasal kavramların tanıtımını içerir.

ECF227 GENEL FARMAKOLOJİ

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, öğrencileri temel farmakokinetik ve farmakodinamik kavramlar konusunda bilgilendirmektir.

Dersin İçeriği:

Farmakolojiye giriş, ilaçların biyolojik membranlardan geçişi ve absorpsiyon, ilaçların uygulama yolları, ilaçların dağılımı, ilaçların biyotransformasyonu, ilaçların itrahi, ilaçların etki mekanizmaları, ilaçların arasındaki etkileşimler, farmakogenetik.

ECF229 FARMASÖTİK BOTANİK I

Dersin Amacı:

Farmasötik Botanik veya Farmakobotanik, Eczacılık Botaniği, Botanik Biliminin uygulamalı bir koludur. Bu ders kapsamında, ilaç etken maddesi taşıyan tıbbi bitkiler ve bunların çeşitli organlarından elde edilen droglar, kapsadıkları etken maddelerle, kullanıldığı yerler hakkında bilgi verilir. Tıbbi bitkilerin sınıflandırılması yani sistematigi, bilimsel olarak adlandırılması ve bitki teşhisi; damarlı bitkiler başta olmak üzere çeşitli bitki gruplarındaki tıbbi bitkilerin, evrimsel açıdan sistematik bir biçimde sıralanması; zehirli ve ekonomik bitkilerin tanıtılması; Türkiye florası ve bitki biyoçeşitliliği; Türkiye'nin doğal ve tıbbi bitkilerinin tanıtılması ve tıbbi bitkiler ile ilgili yenilikler, Farmasötik Botaniğin dersinin amaçları arasında yer almaktadır.

Dersin İçeriği:

Türkiye florası ve bitki sistematigi. Farmasötik Botanikin tanımı ve eczacılıktaki önemi, genel kavramlar. Bitkilerin ve drogların adlandırılması ve sınıflandırılması, bitki ve drogların biyolojik aktif bileşikleri. Aşı, serum ve antibiyotik üretiminde kullanılan kriptogam bitkiler ve sınıflandırma. Bacteriophyta, Cyanophyta, Phycophyta, Mycophyta, Likenler, Bryophyta, Pteridophyta, Spermatophyta; Gymnospermae ve Angiospermae; Monokotil ve Dikotil bitkilerin özellikleri, karşılaştırılması. Eczacılık bakımından önemli familyalar, bitkiler, drogları, etken maddeleri, etki ve kullanılışları. Türkiye tıbbi bitkilerinin yayılışı ve kullanılışları. Herbaryum, herbaryum materyali oluşturma, herbaryumun eczacılık bakımından önemi

ECF231 ANATOMİ II

Dersin Amacı:

Kalbin, akciğerlerin, hava yollarının, çenenin, çiğneme kaslarının, sindirim sistemi organlarının, böbreğin, boşaltım sistemi elemanlarının, endokrin bezlerin, erkek ve kadın genital organlarının yapısı, lokalizasyonu, pozisyonu ve fonksiyonel anatomisinin kavranması.

Dersin İçeriği:

Dolaşım sistemi, solunum sistemi, sindirim sistemi, boşaltım sistemi, endokrin sistem ve genital sistemlerin anatmik yapılarını içerir.

ECS233 FARMASÖTİK KİMYA GİRİŞ

Dersin Amacı:

Dersin temel amacı, Farmasötik kimya dersini tanıtmak, ilaç tasarımı ve ilaç geliştirmenin zorluklarını, aşamalarını vermek, öncü bileşik geliştirme yollarını, akılcı ilaç tasarımının aşamalarını, yöntemlerini, bilgisayar destekli ilaç tasarımını, öncü bileşiğin optimizasyonunu için moleküler modifikasyon yöntemleri, ilaçlarda yapı-aktivite ilişkilerini anlatarak öğrencileri bu konularda bilgilendirmektir.

Dersin İçeriği:

Farmasötik kimyanın temel kavramları, ilaç tasarımı ve yeni ilaç geliştirme aşamaları ve yöntemleri dersin içeriğini oluşturur.

ECS207 SOSYAL SORUMLULUK PROJESİ

Dersin Amacı:

Bu derste tanımlanan etkinliklerle üniversite öğrencilerinde toplumsal duyarlılık ve farkındalık oluşturmak; bireysel ve toplumsal sorumluluk geliştirme, iş birliği, dayanışma, etkili iletişim becerilerini oluşturma amaçlarıdır.

Dersin İçeriği:

Topluma hizmet uygulamaları ve sosyal sorumluluk projelerine ilişkin temel kavramları, topluma hizmet uygulamalarının ve sosyal sorumluluk projelerinin önemini kavratmayı ve panel, konferans, bilgilendirme seminerlerinin düzenlenmesini içerir.

ECS211 ETKİLİ SUNUM TEKNİKLERİ

Dersin Amacı:

Bilimsel sunum hazırlama ve sunma becerisi kazandırmak

Dersin İçeriği:

Sunum içeriği, sunum materyalinin hazırlanması ve sözlü ve poster sunumları

ECS213 HALKLA İLİŞKİLER

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında öğrencilere halkla ilişkiler uygulamalarına yönelik temel bilgilerin öğretilmesi sağlanacaktır.

Dersin İçeriği:

Halkla ilişkiler uygulamalarına yönelik temel beceriler edinip bu becerileri uygulayabileceği yöntemler geliştirir.

ECS215 BİTKİLERLE TEDAVİNİN TARİHİ

Dersin Amacı:

Geçmişten günümüze bitkilerle tedavinin modern eczacılığa katkısını aktarmak

Dersin İçeriği:

Prehistorik dönemden günümüze bitkilerle tedavinin tarihi

4. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF204	Farmasötik Botanik Laboratuvarı	1.5	0+3	2	H
ECF206	Farmasötik Kimya I	2	2+0	3	H
ECF208	Farmasötik Kimya Laboratuvarı I	1.5	0+3	2	H
ECF212	Biyokimya II	2	2+0	3	H
ECF226	Eczacılık Uygulamaları	1	0+2	2	H
ECF230	Enfeksiyon Hastalıklarında Akılcı İlaç Kullanımı Modülü	1	1+1	2	H
ECF232	Farmakoloji I	2	2+0	3	H
ECF234	Klinik Mikrobiyoloji	2	2+0	2	U
ECF238	Farmasötik Botanik II	2	2+0	3	H
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				8	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

4. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS204	Etnobotanik	2	2+0	2	H
ECS212	Eczacılık Mesleğine Giriş	2	2+0	2	U
ECS218	Organik Reaksiyon Mekanizmaları	2	2+0	2	U
ECS220	Heterosiklik Kimya	2	2+0	2	U
ECS222	Analitik Problem Çözümleri	2	2+0	2	U
ECS224	Sağlık Hizmetlerinde Kalite ve Akreditasyon	2	2+0	2	U

ECF204 FARMASÖTİK BOTANİK LABORATUVARI

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında, ilaç etken maddeleri taşıyan tıbbi bitki türlerinin genel özellikleri, sınıflandırılması, familya ve tür teşhisleri, morfolojik ve anatomik yapıları, taşıdıkları etken madde ve kullanılış amaçlarının uygulamalı olarak öğrenmeleri sağlanmaktadır. Ayrıca doğadan tıbbi bitki örneği toplama, herbaryum örneği oluşturma, herbaryumun Eczacılık açısından önemini uygulamalı olarak verilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Bitki hücresi ve bitki hücresinin genel yapısı, hücre çeperi, vakuol ve kristaller, bitkisel biyolojik makromoleküller, bitki hücresinde mitoz ve mayoz bölünmeler, bitkisel dokular. Türkiye florası ve bitki sistematigi, drogları, etken maddeleri, etki ve kullanılışları. Bitki teşhisi, herbaryum, herbaryum materyali oluşturma, herbaryumun eczacılık bakımından önemi.

ECF206 FARMASÖTİK KİMYA I

Dersin Amacı:

Kemoterapötik ilaçların yapıları, sentez yöntemleri, yapı-aktivite ilişkileri, etki mekanizmaları, kullanılış yerleri ve metabolizmaları hakkında temel bilgilerin verilmesi ve kemoterapi konusunda öğrencilerin bilgilendirilmesi

Dersin İçeriği:

Antiseptik, dezenfektan, antiprotozoal (antimalaryal, antiamibik, antileişmanyal, antitrikomonial, antitripanozomal), anti-ektoparazitik, antihelmintik, antifungal, antimikobakteriyel, antibakteriyel, antineoplastik ve antiviral etkili bileşiklerin genel yapılarını, kimyasal okunuşlarını, sentezlerini, yapı-aktivite ilişkilerini, etki mekanizmalarını ve biyotransformasyonunu içerir.

ECF208 FARMASÖTİK KİMYA LABORATUVARI I

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı laboratuvar güvenliği, süzme, kristalizasyon, ekstraksiyon, distilasyon vb. laboratuvar çalışma teknikleri, esterleştirme, açılme, nitrolama, bromlama, oksidasyon, diazolama vb. bazı ilaç etken maddelerinin ve hareket maddelerinin laboratuvar koşullarında sentezi ve saflaştırılması ile ilgili bilgilerin öğrenciye kazandırılmasıdır.

Dersin İçeriği:

Laboratuvar çalışma teknikleri ve bazı ilaç etken maddelerinin sentezi ve saflaştırılması.

ECF212 BİYOKİMYA II

Dersin Amacı:

Karbohidrat, lipid,protein ve nükleikasit metabolizmasını (yapım ve yıkım) öğrenip, biyoenerjiğin temel prensipleri ile ilişkilendirebilme, metabolik yolları birbiriyle ilişkilendirebilme, genetik bilgi aktarımının temelini anlayıp kavrayabilme.

Dersin İçeriği:

Bu derste, biyoenerjetik ve biyokimyasal tepkime türleri glikoliz, glukoneogenez ve pentoz fosfat yolağı, metabolik düzenlenmenin ilkeleri, sitrik asit çevrimi, yağ asidi yıkımı, amino asit yükseltgenmesi ve üre yapımı, oksidatif fosforillenme ve fotofosforillenme, lipid biyosentezi, amino asitlerin, nükleotidlerin ve ilişkili moleküllerin biyosentezi, memeli metabolizmasının hormonal düzenlenmesi ve bütünleştirilmesi, DNA metabolizması RNA metabolizması, protein metabolizması ve ilaç geliştirme konularında bilgi verilecektir.

ECF226 ECZACILIK UYGULAMALARI

Dersin Amacı:

Öğrencilerin çeşitli eczacılık çalışma alanlarında başlangıç düzeyinde bilgi, beceri ve deneyim sahibi olmalarını sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Endüstri, eczane, hastane ve klinik eczacılı kalanlarında görev alan eczacıların çalışmalarının gözlemlenmesi ve bu çalışmaların öğrenci tarafından da uygulanmasını içerir.

ECF230 ENFEKSİYON HASTALIKLARINDA AKILCI İLAÇ KULLANIMI MODÜLÜ

Dersin Amacı:

Akılcı ilaç kullanımının temel prensipleri, akut otit, sistit vb. olgularda akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgi kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Akılcı ilaç kullanımının temel prensipleri, akut otit, sistit vb. olgularda akılcı antibiyotik kullanımı ile ilgili bilgiler içerir.

ECF232 FARMAKOLOJİ I

Dersin Amacı:

Kemoterapiklerin farmakokinetiği, etki mekanizmaları, tedavide kullanımları, yan tesirleri, kontrendikasyonları ve etkileşimlerinin kavranması

Dersin İçeriği:

Kemoterapiklerin farmakokinetiği, etki mekanizmaları, tedavide kullanımları, yan tesirleri, kontrendikasyonları ve etkileşimleri ile ilgili bilgi verilir.

ECF234 KLİNİK MİKROBİYOLOJİ

Dersin Amacı:

Sık karşılaşılan enfeksiyon hastalıklarının etkeni, epidemiyolojisi, tanı ve patogenezi ile ilgili öğrencilere temel düzeyde bilgi sağlamak. Enfeksiyon hastalıklarına karşı kullanılan antimikrobiyal ilaçlarla ilgili meslek hayatı boyunca faydalanacağı bilgi ve donanımı öğrencilere kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Sistemlerin ve organların bakteriyel, viral, fungal ve paraziter enfeksiyonlarının etyolojisi, patogenezi, tanısı, tedavisi ve epidemiyolojisi anlatılır.

ECF238 FARMASÖTİK BOTANİK II

Dersin Amacı:

Farmasötik Botanik veya Farmakobotanik, Eczacılık Botaniği, Botanik Biliminin uygulamalı bir koludur. Bu ders kapsamında, ilaç etken maddesi taşıyan tıbbi bitkiler ve bunların çeşitli organlarından elde edilen droglar, kapsadıkları etken maddelerle, kullanıldığı yerler hakkında bilgi verilir. Tıbbi bitkilerin sınıflandırılması yani sistematiki, bilimsel olarak adlandırılması ve bitki teşhisi; damarlı bitkiler başta olmak üzere çeşitli bitki gruplarındaki tıbbi bitkilerin, evrimsel açıdan sistematik bir biçimde sıralanması; zehirli ve ekonomik bitkilerin tanıtılması; Türkiye florası ve bitki biyoçeşitliliği; Türkiye'nin doğal ve tıbbi bitkilerinin tanıtılması ve tıbbi bitkiler ile ilgili yenilikler, Farmasötik Botaniğin dersinin amaçları arasında yer almaktadır.

Dersin İçeriği:

Türkiye florası ve bitki sistematiki. Farmasötik Botanik n tanımı ve eczacılıktaki önemi, genel kavramlar. Bitkilerin ve drogların adlandırılması ve sınıflandırılması, bitki ve drogların biyolojik aktif bileşikleri. Aşı, serum ve antibiyotik üretiminde kullanılan kriptogam bitkiler ve sınıflandırma. Bacteriophyta, Cyanophyta, Phycophyta, Mycophyta, Likenler, Bryophyta, Pteridophyta, Spermatophyta; Gymnospermae ve Angiospermae; Monokotil ve Dikotil bitkilerin özellikleri, karşılaştırılması. Eczacılık bakımından önemli familyalar, bitkiler, drogları, etken maddeleri, etki ve kullanılışları. Türkiye tıbbi bitkilerinin yayılışı ve kullanılışları. Herbaryum, herbaryum materyali oluşturma, herbaryumun eczacılık bakımından önemi

ECS204 ETNOBOTANİK

Dersin Amacı:

Farmasötik Botanik veya Farmakobotanik, Eczacılık Botaniği, Botanik Biliminin uygulamalı bir koludur. Bu ders kapsamında, ilaç etken maddesi taşıyan tıbbi bitkiler ve bunların çeşitli organlarından elde edilen droglar, kapsadıkları etken maddelerle, kullanıldığı yerler hakkında bilgi verilir. Tıbbi bitkilerin sınıflandırılması yani sistematigi, bilimsel olarak adlandırılması ve bitki teşhisi; damarlı bitkiler başta olmak üzere çeşitli bitki gruplarındaki tıbbi bitkilerin, evrimsel açıdan sistematik bir biçimde sıralanması; zehirli ve ekonomik bitkilerin tanıtılması; Türkiye florası ve bitki biyoçeşitliliği; Türkiye'nin doğal ve tıbbi bitkilerinin tanıtılması ve tıbbi bitkiler ile ilgili yenilikler, Farmasötik Botaniğin dersinin amaçları arasında yer almaktadır.

Dersin İçeriği:

Türkiye florası ve bitki sistematigi. Farmasötik Botanik n tanımı ve eczacılıktaki önemi, genel kavramlar. Bitkilerin ve drogların adlandırılması ve sınıflandırılması, bitki ve drogların biyolojik aktif bileşikleri. Aşı, serum ve antibiyotik üretiminde kullanılan kriptogam bitkiler ve sınıflandırma. Bacteriophyta, Cyanophyta, Phycophyta, Mycophyta, Likenler, Bryophyta, Pteridophyta, Spermatophyta; Gymnospermae ve Angiospermae; Monokotil ve Dikotil bitkilerin özellikleri, karşılaştırılması. Eczacılık bakımından önemli familyalar, bitkiler, drogları, etken maddeleri, etki ve kullanılışları. Türkiye tıbbi bitkilerinin yayılışı ve kullanılışları. Herbaryum, herbaryum materyali oluşturma, herbaryumun eczacılık bakımından önemi

ECS212 ECZACILIK MESLEĞİNE GİRİŞ

Dersin Amacı:

Eczacılık mesleği tanıtımı, dünyada ve ülkemizde eczacılık, eczacılıkta istihdam alanları, meslek örgütleri tanıtımı.

Dersin İçeriği:

Eczacılık mesleğinin tanıtımı

ECS218 ORGANİK REAKSİYON MEKANİZMALARI

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamına öğrencilere organik reaksiyonların hangi mekanizmalarla nasıl gerçekleştiğinin öğretilmesi ve organik sentez stratejilerinin kavratılması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Organik yapılarıdaki fonksiyonel gruplar ve özellikleri, Stereokimya, Organik reaksiyon çeşitleri; Nükleofilik süstitüsyon reaksiyonları, Eliminasyon reaksiyonları, Kondenzasyon reaksiyonları ve mekanizmaları, Esterleşme ve ester hidroliz mekanizması, Elektrofilik

sübstitüsyon reaksiyonları, organik sentez stratejileri, Perisiklik reaksiyonlar, Asimetrik sentezler, Organik sentezlerde stereoseçicilik, Biyomoleküller; aminoasitler, nükleik asitler, karbonhidratlar ve lipitler.

ECS220 HETEROSİKLIK KİMYA

Dersin Amacı:

Heterohalkalı bileşiklerin temel isimlendirilme kurallarının, temel sentez yöntemlerinin ve heterohalkalı bileşiklerin ilaç, doğa ve biyolojik sistemlerdeki temel rolünün öğrenciyi öğretilmesi

Dersin İçeriği:

Heterohalkalı bileşiklerin sistematik adlandırılmaları, sınıflandırılması, tepkimeleri, ve sentezi

ECS222 ANALİTİK KİMYA ÇÖZÜMLERİ

Dersin Amacı:

Analitik kimyadaki temel kavramların ve prensiplerini öğrendikten sonra analizde uygulanan kalitatif ve kantitatif işlemlerin nasıl yapılabileceğini, gerekli hesaplamaları yapabilmeye amaçlanmaktadır. Ayrıca elde ettikleri analiz sonuçlarının anlamlılığının belirlenmesi ve istatistiksel olarak değerlendirebilmesidir.

Dersin İçeriği:

Analitik kimya, maddenin yapısını inceleyen ve açıklayan, diğer bir ifade ile maddeyi oluşturan bileşenleri ve miktarlarını inceleyen uygulamalı bir bilim dalıdır. Bu dersin kapsamında öğrenciler, Analitik Kimyadaki temel kavramları, derişim birimleri, denge sabitleri, aktiflik, çözünürlük, asit - bazlar, pH, tamponlar, gravimetri, volumetri ve titrasyonlar konularında sahip olduğu teorik bilgiyi kullanarak problemleri çözer. Teorik de öğrendikleri bilgiler ışığında çeşitli titrasyon (asit-baz titrasyonları, karbonat-bikarbonat titrasyonları, indirgenme-yükseltgenme titrasyonu (permanganometri) ve kompleksometrik titrasyonlar) teknikleri ile nicel analizler yaparlar.

ECS224 SAĞLIK HİZMETLERİNDE KALİTE VE AKREDİTASYON

Dersin Amacı:

Sağlık hizmetleri kalitesinin dünya standartlarında verilmesinde akreditasyonun rolünü açıklar

Dersin İçeriği:

Akreditasyon hazırlığı ile birlikte akreditasyon gereklilikleri ve hizmet kalitesindeki sürdürülebilirlik (re-akreditasyon)

5. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF301	Biyokimya Laboratuvarı	1	0+3	2	H
ECF303	Farmasötik Kimya II	2	2+0	4	H
ECF305	Farmasötik Kimya Laboratuvarı II	1	0+3	2	H
ECF307	Farmakoloji II	2	2+0	4	H
ECF309	Farmakognozi I	2	2+0	4	H
ECF311	Farmakognozi Laboratuvarı I	1	0+3	2	H
ECF313	Farmasötik Teknoloji I	2	2+0	4	H
ECF315	Farmasötik Teknoloji Laboratuvarı I	1	0+3	2	H
ECF319	Kardiyovasküler Sistem Hastalıklarında Akılcı İlaç Kullanımı Modülü	1	1+1	2	H
ECF321	Staj I-Değerlendirme	1	1+0	2	U
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				2	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

5. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS301	Analitik Kimyada Ön Çalışma Prensipleri ve Elektroanalitik Yöntemlerin Uygulanması	1	1+1	2	U
ECS303	Farmasötik Önformülasyon	2	2+0	2	U
ECS307	Yazılı ve Sözlü İletişim Teknikleri	2	2+0	2	U
ECS309	Yaşam Kimyası	2	2+0	2	U

ECF301 BİYOKİMYA LABORATUVARI

Dersin Amacı:

Öğrencileri biyokimyasal analiz yöntemleri hakkında bilgilendirmek ve temel biyokimyasal analiz tekniklerinin uygulanışı ile ilgili laboratuvar becerisi kazandırmak.

Ders İçeriği:

Bu derste, lisans öğrencilerine karbonhidrat, lipid ve proteinlerin kalitatif ve kantitatif tayinlerinin yanı sıra, kanda nicel şeker ve protein tayini; idrarda protein tayini; serum lipid analizleri, total lipid ve kolesterol tayini, böbrek fonksiyon testleri, idrar ve serumda kreatinin tayini; karaciğer fonksiyon testleri; transaminazlar, bilirübin metabolizması; laktat dehidrogenaz enzim tayini; immünoassay model uygulaması; proteinlerin PAGE ve SDS-PAGE ile analizi yaptırılmakta ve klinik bilgiler verilerek sonuçlar yorumlanmaktadır.

ECF303 FARMASÖTİK KİMYA II

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı; otonom sinir sistemi ve kalp-damar sistemi üzerine etkili ilaçların temel özellikleri, etkimekanizmaları, yapı-etki ilişkileri, sentezleri ve biyotransformasyonları hakkında öğrencinin bilgi sahibi olmasıdır.

Ders İçeriği:

Bu derste, Adrenerjik ilaçlar, adrenerjik bloke edici ilaçlar, kolinerjik ilaçlar, kolinerjik bloke edici ilaçlar, kardiyak glikozitler, antiaritmikler, antianjinal ve vazodilatör ilaçlar, antihipertansifler, antihiperlipidemikler, koagülan ve antikoagülan ilaçlar, antianemik ilaçlar, trombolitikler, antiagregan ilaçlar ve diüretikler anlatılır.

ECF305 FARMASÖTİK KİMYA LABORATUVARI II

Dersin Amacı:

Dersin temel amacı ilaçların kalitatif ve kantitatif analizinde kullanılan farklı yöntemler üzerinde temel kavramları vermek ve uygulamalarını yaptırmak.

Ders İçeriği:

Bu ders, miktar tayini yöntemleri (titrimetrik yöntemler; nötralizasyon, oksido-redüksiyon, kompleksometri, nitritometri gibi; spektrofotometrik yöntemler) ve bunların farmasötik preparatlarda uygulanması ile ilaçların kalitatif tayininde kullanılan kimyasal yöntemleri içerir.

ECF307 FARMAKOLOJİ II

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı; otonom sinir sistem ve kalp-damar sistemi üzerine etkili ilaçların farmakokinetiği, etki mekanizmaları, tedavide kullanımları, yan tesirleri, kontrendikasyonları ve etkileşimleri hakkında öğrencileri bilgilendirmektir.

Dersin İçeriği:

Otonom sinir sisteminin nörotransmitterleri ve ilaçları hakkında temel bilgiler, kolinomimetik ilaçlar, parasempatolitik ilaçlar, semptomimetik ve sempatolitik ilaçlar, kalp-damar Sistemi ilaçları; antihipertansif ilaçlar, diüretikler ilaçlar, antianginal ve antiaritmik ilaçlar, kalp yetmezliğine karşı kullanılan ilaçlar, beta adrenerjik reseptör blokörleri, hipolipidemik ve antitrombotik ilaçlar anlatılır.

ECF309 FARMAKOGNOZİ I

Dersin Amacı:

Eczacılığın temel disiplinlerinden biri olarak doğal ürünlerin (bitki, mantar, deniz organizmaları ve diğerleri) tıptaki tedavi edici özelliğinin açıkça anlaşılmasını geliştirmeyi amaçlar.

Ders İçeriği:

Bu derste, Farmakognoziye giriş, tıbbi bitkiler kimyası, karbohidratlar, glikozitler, tanenler, lipidler, bitki enzimleri anlatılır.

ECF311 FARMAKOGNOZİ LABORATUVARI I

Dersin Amacı:

Eczacılığın temel disiplinlerinden biri olarak, doğal ürünlerin (bitki, mantar, deniz organizmaları ve diğerleri) tıptaki tedavi edici özelliğinin açıkça anlaşılmasını geliştirmeyi amaçlar.

Ders İçeriği:

Bu derste, Farmakognoziye giriş, tıbbi bitkiler kimyası, karbohidratlar, glikozitler, tanenler, lipidler, bitki enzimleri anlatılır.

ECF313 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ I

Ders Amacı:

Sıvı preparatların hastanın etkin ve güvenilir şekilde kullanabilmesi için gerekli parametreleri ve ilaç haline getirilmesi için yapılması gereken çalışmaları içeren bir disiplindir.

Dersin İçeriği:

Reçete bilgisi ve doz hesabı, çözelti ve kinetik, sıvı form ilaç taşıyıcı sistemler, aerosoller, emülsiyon ve süspansiyon sistemler, ekstraksiyon teknolojisi ve ekstraksiyon yöntemiyle hazırlanan farmasötik preparatlar, reoloji konuları hakkında temel bilgiler aktarılmaktadır.

ECF315 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ LABORATUVARI I

Dersin Amacı:

Sıvı dozaj şekillerinin formülasyon tasarımı ve pratik olarak hazırlanması amacıyla bilgi kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

Öğrencilerin laboratuvarında çalışma disiplini kazanması açısından önemli ve temel bir derstir. Ölçme, tartma ve çözelti, emülsiyon, süspansiyon hazırlama konularında beceri kazanırlar.

ECF319 KARDİYOVASKÜLER SİSTEM HASTALIKLARINDA AKILCI İLAÇ KULLANIMI MODÜLÜ

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, öğrencilerin hipertansiyon, konjestif kalp yetmezliği gibi kalp damar sistemi hastalıklarının fizyopatolojisi, bu hastalıklarda kullanılan ilaçları ve bu ilaçların akılcı kullanımı ile ilgili temel prensipler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Hipertansiyon, kalp yetmezliği fizyopatolojisi, bu hastalıklarda akılcı ilaç kullanımı, reçete analizi anlatılır.

ECF321 STAJ I DEĞERLENDİRME

Dersin Amacı:

Öğrencinin, eczane organizasyonu konusunda deneyim kazanmasını; eczanenin genel işleyişini gözlemleyerek eczanede eczacının rol aldığı görevler ve sorumluluklar konusunda bilgi sağlamasını; ve hastalarla iletişim kurma ve ilaç danışmanlığı becerisini geliştirmesini sağlamaktır.

Dersin İçeriği:

Eczanede stok kontrolü yapılması, ilaçların düzenlenmesi ve eczane gereksinimlerini tespit ederek eksilen ilaçların uygun şart ve koşullarda alımının gerçekleştirilmesi, eczanenin organizasyonu, düzenlenmesi ve ilaçların belli bir düzende yerleştirilmesi, eczanede tutulması gerekli dosya ve kayıtların öğrenilmesi, eczanede kullanılan otomasyon programlarının öğrenilmesi ve hasta ile iletişim kurarak ilaç danışmanlık hizmeti verilmesi becerisinin kazanılması.

ECS301 ANALİTİK KİMYADA ÖN ÇALIŞMA PRENSİPLERİ VE ELEKTROANALİTİK YÖNTEMLERİN UYGULANMASI

Dersin Amacı:

Analitik Kimyada Ön Çalışma Prensipleri ve Elektroanalitik yöntemler hakkında temel prensiplerin öğrenilmesi ve uygulanması

Dersin İçeriği:

Analitik Kimyada, numune alma ve hazırlama tekniklerini, elektrokimyasal analiz yöntemleri ve ilaç analizlerinde uygulamalarını içermektedir.

ECS303 FARMASÖTİK ÖNFORMÜLASYON

Dersin Amacı:

Önformülasyon ve kalite güvenliğinin sağlanması amacıyla bu konularda temel bilgilerin kazandırılmasını amaçlar.

Dersin İçeriği:

Önformülasyon ve kalite güvenliğinin sağlanması ile ilgili temel kavramları bilir ve açıklar.

ECS307 YAZILI VE SÖZLÜ İLETİŞİM TEKNİKLERİ

Dersin Amacı:

Bu ders öğrencilere dilin özelliklerini ve işleyiş kurallarını örnekleriyle göstermeyi; onlara duygularını, düşüncelerini, tasarladıklarını, izlenimlerini, gözlemlerini, yaşantılarını söz ve yazıyla doğru ve etkili olarak anlatma becerisi ve alışkanlığı kazandırmayı; onların yazılı ve sözlü metinler aracılığıyla kelime hazinelerini geliştirmeyi; okudukları metinleri ya da dinledikleri programları doğru olarak anlayabilme kurallarını öğretmeyi; kişiler ve kitleler arasındaki iletişimin temeli olan dil becerilerini geliştirmeyi hedeflemektedir.

Dersin İçeriği:

Bu derste, öğrencilerin sözlü ve yazılı iletişim araçlarının etkili ve doğru şekilde kullanması üzerinde durulacaktır. Derste anlama, anlatma, okuma ve yazma etkinliği üzerine çalışma yapılacak, hazırlıklı konuşma türleri (panel, sempozyum, konferans vb.) tanıtılacak, öğrenci; beden dilini kullanma, vurgu ve tonlamaya özen gösterme, sunum yapma teknikleri gibi konularda donanımlı bir hale getirilecektir.

ECS309 YAŞAM KİMYASI

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı kimyanın yaşamımızdaki yeri ve önemini kavratmaktır

Dersin İçeriği:

Kimya bilimleri ve diğer disiplinler ile ilişkisi, Kimyanın yaşamımızdaki yeri ve önemi, İlaç endüstrisinde kimya, Kimyanın gıda endüstrisi ve besin analizlerindeki yeri ve önemi, Prebiyotikler ve probiyotikler, Kemosentez ve fotosentez , Temizlik ve kozmetik ürünlerinin kimyası , biyolojik sistemlerde kimya ve kimyasal reaksiyonlar

6. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF302	Klinik Biyokimya	2	2+0	2	U
ECF304	Farmasötik Kimya III	2	2+0	4	H
ECF306	Farmasötik Kimya Laboratuvarı III	1	0+3	2	H
ECF312	Farmakognozi Laboratuvarı II	1	0+3	2	H
ECF314	Farmasötik Teknoloji II	2	2+0	4	H
ECF316	Farmasötik Teknoloji Laboratuvarı II	1	0+3	2	H
ECF320	Solunum, Sindirim ve Endokrin Sistem Hastalıklarında Akılcı İlaç Kullanımı Modülü	1	1+1	2	H
ECF322	Farmakoloji III	2	2+0	3	H
ECF324	Farmakognozi II	2	2+0	3	H
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				6	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

6. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS304	Tezgaah Üstü İlaçlar	2	2+0	2	U
ECS306	Hormonlar ve Vitaminlerin Biyokimyası	2	2+0	2	U
ECS308	Protein, Vitamin ve Minerallerce Zengin Doğal Ürünler	2	2+0	2	U
ECS310	Hastalıkta ve Sağlıkta İnsan Mikrobiyotası	2	2+0	2	U
ECS312	İlaç Analizleri	2	2+0	2	U
ECS314	Herbaryum Uygulama Teknikleri	1	1+1	2	H
ECS316	Farmasötik Dozaj Şekilleri ve Modern Terapötik Sistemler	2	2+0	2	U
ECS318	Fitoterapötik Ürünlerde Standardizasyon ve Kalite Kontrol Yöntemleri	2	2+0	2	U

ECF302 KLİNİK BİYOKİMYA

Dersin Amacı:

Öğrencileri hastalıkların biyokimyasal temelleri ve ilgili biyokimyasal laboratuvar bulgularının yorumlanması hakkında bilgilendirmektir.

Dersin İçeriği:

Bu derste, karbohidrat metabolizması bozuklukları, klinik enzimoloji, lipitler ve dislipidemiler, kardiovasküler hastalıklar ve testleri, su ve elektrolit dengesi, karaciğer biyokimyası, açlık ve tokluk biyokimyası, böbrek biyokimyası, idrar analizi, hormonların genel tanımı ve etki mekanizmaları, aminoasit metabolizmasında biyokimyasal değişiklikler karaciğer fonksiyon testleri, tiroid fonksiyon testleri konularında bilgi verilmektedir.

ECF304 FARMASÖTİK KİMYA III

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı; gastrointestinal sistem üzerine etkili ilaçlar, antiallerjikler, vitaminler, diagnostik bileşikler, antitüssif ve ekspektoran ilaçlar ile hormonların temel özellikleri, sentezleri, etki mekanizmaları, yapı-etki ilişkileri ve biyotransformasyonları hakkında öğrencilere bilgi vermektir.

Dersin İçeriği:

Bu derste, gastrointestinal sistem üzerine etkili ilaçlar, antiallerjikler, vitaminler, diagnostik bileşikler, antitüssif ve ekspektoran ilaçlar ile endokrin sistem üzerine etkili ilaçlar anlatılır.

ECF306 FARMASÖTİK KİMYA LABORATUVARI III

Dersin Amacı:

Dersin temel amacı ilaçların kalitatif analizlerinde ve yapılarının aydınlatılmasında kullanılan ultraviyole, infrared, nükleer manyetik rezonans ve kütle spektroskopisi gibi bazı enstrümental analiz tekniklerinin esaslarının ve uygulamalarının verilmesi ve ilaç sentezlerinin uygulamalı yapılmasıdır.

Dersin İçeriği:

Bu derste, ilaç etken maddelerinin kalitatif analizinde ve yapı aydınlatılmasında kullanılan ultraviyole, infrared, nükleer magnetik rezonans, kütle spektroskopisi teknikleri ve elemental analizi hakkında bilgiler, pratik uygulamalar ve problem çözümlerini kapsar. Bazı ilaçların sentezi ve analizi ile ilgili literatür araştırmaları yapılır.

ECF312 FARMAKOGNOZİ LABORATUVARI II

Dersin Amacı:

Eczacılığın temel disiplinlerinden biri olarak doğal ürünlerin (bitki, mantar, deniz organizmaları ve diğerleri) tıptaki tedavi edici özelliğinin açıkça anlaşılmasını geliştirmeyi amaçlar.

Dersin İçeriği:

Bu derste, alkaloidler, uçucu yağlar, reçineler anlatılır.

ECF314 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ II

Dersin Amacı:

Yarı katı dozaj şekillerinin ve kozmetik ürünlerin formülasyonu, fonksiyonları ve kalite kontrolleri hakkında bilgilendirme amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Yarı katı ilaç taşıyıcı sistemler, supozituar, ovül, radyofarmasötikler, kozmetik ürünler hakkında temel bilgiler aktarılmaktadır.

ECF316 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ LABORATUVARI II

Dersin Amacı:

Sıvı dozaj şekillerinin ve kozmetik ürünlerin formülasyon tasarımı ve pratik olarak hazırlanması amacıyla bilgi kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

Ölçme, tartma ve krem, merhem, pat, spozituar, ovül ve kozmetik preparat hazırlama konularında beceri kazanırlar.

ECF320 SOLUNUM, SİNDİRİM VE ENDOKRİN SİSTEM HASTALIKLARINDA AKILCI İLAÇ KULLANIMI MODÜLÜ

Dersin Amacı:

Astım, Diyabet ve Peptik Ülser fizyopatolojisive bu hastalıklarda akılcı ilaç kullanımının temel prensiplerin öğrenilmesini sağlamak.

Dersin İçeriği:

Astım, Diyabet ve Peptik Ülser fizyopatolojisive bu hastalıklarda akılcı ilaç kullanımını içermektedir.

ECF322 FARMAKOLOJİ III

Dersin Amacı:

Solunum Sistemi, Endokrin ve Sindirim sisteminde kullanılan İlaçların farmakolojik etkileri, etki mekanizmaları, kullanım amaçları, yan tesirleri ve kontrendikasyonlarını öğrenilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Solunum, sindirim ve endokrin sisteminde kullanılan ilaçların farmakoloji etkileri, etki mekanizmaları, kullanım alanları, yan tesirleri ve kontrendikasyonlarını içermektedir.

ECF324 FARMAKOGNOZİ II

Dersin Amacı:

Eczacılığın temel disiplinlerinden biri olarak doğal ürünlerin (bitki, mantar, deniz organizmaları ve diğerleri) tıptaki tedavi edici özelliğinin açıkça anlaşılmasını geliştirmeyi amaçlar.

Dersin İçeriği:

Bu derste, alkaloidler, uçucu yağlar, reçineler anlatılır.

ECS304 TEZGAH ÜSTÜ İLAÇLAR

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, reçetesiz yaygın olarak kullanılan ilaçları tanımak ve ülkemizde ve dünyadaki tezgah üstü ilaçlar ile ilgili düzenlemeler ve uygulamalar hakkında bilgi sahibi olmaktır.

Dersin İçeriği:

Reçetesiz ilaç Kullanımına genel bakış, tezgah üstü ilaçların sınıflandırılması, ülkemizde ve dünyadaki tezgah üstü ilaçlar.

ECS306 HORMONLAR VE VİTAMİNLER İN BİYOKİMYASI

Dersin Amacı:

Hormonlar ve vitaminler hakkında öğrencilere temel bilgileri kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Bu ders kapsamında hormonların genel özellikleri, hormonların etki mekanizmaları, tiroid hormonları, kalsiyum ve fosfor metabolizmasını düzenleyen hormonlar, pankreas hormonları, adrenal hormonlar, gonadlar ve steroid hormonlar, hipotalamus ve hipofiz hormonları,

gastrointestinal hormonlar, vitaminlerin biyokimyasal fonksiyonları, yağda çözünen vitaminler, suda çözünen vitaminler ve klinik önemleri hakkında bilgi verilmektedir.

ECS308 PROTEİN, VİTAMİN VE MİNERALLERCE ZENGİN DOĞAL ÜRÜNLER

Dersin Amacı:

Doğal kaynaklarda özellikle tıbbi bitkilerde bulunan protein, vitamin ve minerallerin özellikleri, insan sağlığına etkileri ve kullanım amaçlarını kapsar.

Dersin İçeriği:

Bitkisel ve hayvansal doğal protein ve doğal kaynaklardan elde edilen vitamin ve minerallerin insan sağlığındaki rolü ve bunların zengin olduğu doğal bitkisel kaynakların detaylı işlendiği derstir

ECS310 HASTALIKTA VE SAĞLIKTA İNSAN MİKROBİYATASI

Dersin Amacı:

Öğrencilere, mikrobiyoloji ile ilgili temel laboratuvar becerisi kazandırmak; kültür yapma, mikroskop kullanma, mikroskopik inceleme için preparat hazırlama ve boyama, çeşitli enfeksiyon etkenlerini morfolojik olarak inceleme, besiyerinde üreme özelliklerine göre ve çeşitli testlerle biyokimyasal özelliklerine göre sınıflandırma, antimikrobiyal duyarlılık testlerini ve temel serolojik testleri uygulayabilme gibi mikrobiyolojik yöntemleri uygulamalı olarak öğrenmelerini sağlamaktır

Dersin İçeriği:

Mikroorganizmaların kültürü ve kültürden alınan numunelerin manipülasyonları, incelenmesi, yorumlanması ve belirli amaçlar doğrultusunda kullanım gibi temel mikrobiyoloji uygulamalarını içerir.

ECS312 İLAÇ ANALİZLERİ

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında öğrencinin ilaç analizleri hakkında bilgi edinmesi ve ilaç numunesine uygun yöntemi belirlemesi amaçlanmaktadır

Dersin İçeriği:

İlaçlarda analiz yöntemi belirleme, Numunelerin analize hazırlanması, İlaçlarda kalitatif ve kantitatif analiz yöntemleri, İlaç analizlerinde kullanılan aletli analiz teknikleri, İlaç moleküllerinde sterokimyanın belirlenmesi, ilaç analizlerinde kullanılan kombine analiz teknikleri, İlaç moleküllerinde kiralitenin belirlenmesi, Klasik ve aletli analiz yöntemlerinin karşılaştırılması, analiz verilerinin değerlendirilmesi.

ECS314 HERBARYUM UYGULAMA TEKNİKLERİ

Dersin Amacı:

Farmasötik Botanik veya Farmakobotanik, Eczacılık Botaniği, Botanik Biliminin uygulamalı bir koludur. Bu ders kapsamında, ilaç etken maddesi taşıyan tıbbi bitkiler ve bunların çeşitli organlarından elde edilen droglar, kapsadıkları etken maddelerle, kullanıldığı yerler hakkında bilgi verilir. Tıbbi bitkilerin sınıflandırılması yani sistematigi, bilimsel olarak adlandırılması ve bitki teşhisi; damarlı bitkiler başta olmak üzere çeşitli bitki gruplarındaki tıbbi bitkilerin, evrimsel açıdan sistematik bir biçimde sıralanması; zehirli ve ekonomik bitkilerin tanıtılması, Türkiye florası ve bitki biyoçeşitliliği; Türkiye'nin doğal ve tıbbi bitkilerinin tanıtılması ve tıbbi bitkiler ile ilgili yenilikler, Farmasötik Botaniğin dersinin amaçları arasında yer almaktadır.

Dersin İçeriği:

Türkiye florası ve bitki sistematigi. Farmasötik Botanik'in tanımı ve eczacılıktaki önemi, genel kavramlar. Bitkilerin ve drogların adlandırılması ve sınıflandırılması, bitki ve drogların biyolojik aktif bileşikleri. Aşı, serum ve antibiyotik üretiminde kullanılan kriptogam bitkiler ve sınıflandırma. Bacteriophyta, Cyanophyta, Phycophyta, Mycophyta, Likenler, Bryophyta, Pteridophyta, Spermatophyta; Gymnospermae ve Angiospermae; Monokotil ve Dikotil bitkilerin özellikleri, karşılaştırılması. Eczacılık bakımından önemli familyalar, bitkiler, drogları, etken maddeleri, etki ve kullanılışları. Türkiye tıbbi bitkilerinin yayılışı ve kullanılışları. Herbaryum, herbaryum materyali oluşturma, herbaryumun eczacılık bakımından önemi.

ECS316 FARMASÖTİK DOZAJ ŞEKİLLERİ VE MODERN TERAPÖTİK SİSTEMLER

Dersin Amacı:

Öğrencilere modern terapötik sistemlerin tanıtımı, ilaç kullanım yolları ve modern terapötik sistemlerin geliştirilme nedenlerinin, biyopolimerlerin modern terapötik sistem tasarımındaki öneminin anlatılması.

Dersin İçeriği:

Farmasötik dozaj formlarının geliştirilmesinde son gelişmeler ve yeni yaklaşımlar, modern terapötik sistemlerin tanıtılması.

ECS318 FİTOTERAPÖTİK ÜRÜNLERDE STANDARDİZASYON VE KALİTE KONTROL YÖNTEMLERİ

Dersin Amacı:

Bitkisel ürünlerde standardizasyon işleminin gerekliliğini ve önemini vurgulamak, kromatografik analizler hakkında bilgi vermek amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Bitkilerden istenilen faydayı sağlamak için doğru bitkiyi, doğru şekilde işlemlerden geçirip, etkinliği, güvenilirliği ve kalitesi yüksek preparatlar/ürünler hazırlanması gerekmektedir.

7. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF401	Farmasötik Teknoloji III	2	2+0	3	H
ECF403	Farmasötik Teknoloji Laboratuvarı III	1	0+3	2	H
ECF405	Klinik Eczacılık I	3	3+0	4	H
ECF409	Farmakoloji IV	2	2+0	3	H
ECF411	Santral Sinir Sistemi Hastalıklarında Akılcı İlaç Kullanımı Modülü	1	1+1	2	H
ECF413	Farmasötik Toksikoloji	2	2+0	3	H
ECF415	Farmasötik Kimya IV	2	2+0	3	H
ECF419	Eczacılık Mevzuatı ve İşletmeciliği	2	2+0	3	U
ECF421	Farmasötik Toksikoloji Laboratuvarı	1	0+3	2	H
ECF423	Farmakognozi III	2	2+1	3	H
ECF425	Staj II-Değerlendirme	1	1+0	2	U
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

ECF401 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ III

Dersin Amacı:

Öğrencileri parenteral dozaj şekilleri ve katı dozaj şekillerinin formülasyonlarının geliştirilmesi, üretim, bitmiş ürün kontrolleri, sterilizasyon ve stabilite hakkında bilgilendirmektir.

Ders İçeriği:

Parenteral çözeltiler, parenteral preparatların formülasyonu, büyük hacimli parenteral preparatlar, parenteral kontaminasyon, sterilizasyon yöntemleri, tozların genel özellikleri, tablet formülasyonlarında kullanılacak eksipyanlar, tablet basım yöntemleri ve kapsül formülasyonları.

ECF403 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ LABORATUVARI III

Dersin Amacı:

Katı dozaj şekillerinin formülasyon tasarımı ve pratik olarak hazırlanması amacıyla bilgi kazandırmaktır.

Ders İçeriği:

Öğrencilerin laboratuvarında çalışma disiplini kazanması açısından önemli ve temel bir derstir. Ölçme, tartma, enjeksiyonluk preparat ve tablet hazırlama konularında beceri kazanırlar.

ECF405 KLİNİK ECZACILIK I

Dersin Amacı:

Klinik eczacılığın görev ve sorumluluklarını öğrenerek, özel hasta gruplarında ilaç kullanımında dikkat edilecek hususlarda ve kardiyovasküler sistem hastalıklarında eczacıların rolünü kavramak.

Ders İçeriği:

Klinik eczacılık ve farmasötik bakım kavramları, klinik farmakokinetik, özel hasta gruplarında ilaç kullanımı ve kardiyovasküler sistem hastalıklarında eczanın rolü.

ECF409 FARMAKOLOJİ IV

Dersin Amacı:

Genel ve lokal anesteziik ilaçlar, analjezikler, stimülanlar ve kilo kaybettirici ilaçlar, hipnosedatifler, duyu durum bozukluğunda kullanılan ilaçlar, parkinson ilaçları, alzeilmer tedavisinde kullanılan ilaçlar, antianemik ilaçlar ve vitaminlerin etki mekanizmaları, yan

tesirleri, kontrendikasyonları, terapötik kullanımları ve farmakokinetik özelliklerinin açıklanmasını sağlamak.

Ders İçeriği:

Santral Sinir Sistemi Farmakolojisi, Genel ve lokal anestezi ilaçlar, analjezikler, stimülanlar ve kilo kaybettirici ilaçlar, hipnosedatifler, duyu durum bozukluğunda kullanılan ilaçlar, parkinson ilaçları, alzeilmer tedavisinde kullanılan ilaçlar, antianemik ilaçlar ve vitaminlerin etki mekanizmaları, yan tesirleri, kontrendikasyonları.

ECF411 SANTRAL SİNİR SİSTEMİ HASTALIKLARINDA AKILCI İLAÇ KULLANIMI MODÜLÜ

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı, öğrencilerin depresyon, nöropatik ağrı, demans/ Alzheimer gibi santral sinir sistemi hastalıklarının fizyopatolojisi, bu hastalıklarda kullanılan ilaçları ve bu ilaçların akılcı kullanımı ile ilgili temel prensipler hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır.

Ders İçeriği:

Depresyon, nöropatik ağrı ve demans /Alzheimer gibi hastalıklarda akılcı ilaç kullanımı, reçete analizi anlatılır.

ECF413 FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ

Ders Amacı:

Öğrencileri temel toksikoloji, özel toksikoloji konuları, hedef organ toksisitesi, ilaç dahil ksenobiyotik toksisitesi ve zehirlenmeleri konularında bilgilendirmek amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Ders, Toksikolojinin tarihçesi ve genel kavramlar; toksisite testleri; toksikokinetik; toksik etki mekanizmaları; toksisiteyi etkileyen faktörler; toksik etkilerin sınıflandırılması; genotoksik etkin ve etkenler; teratojenite ve teratojenik bileşikler; karsinojenite ve karsinojenik bileşikler; alerjik reaksiyonlar ve immunotoksik etki; genetik polimorfizm; ilaç-ilaç, ilaç-hastalık, ilaç-besin etkileşmelerinin toksikolojik açıdan değerlendirilmesi; akut zehirlenme tedavisi konularını içermektedir.

ECF415 FARMASÖTİK KİMYA IV

Dersin Amacı:

Dersin temel amacı, merkezi sinir sistemi ilaçları ve ve antiinflamatuvar analjezik ilaçların sınıflandırılmaları, sentez reaksiyonları, yapı-aktivite ilişkileri ve metabolitleri hakkında genel bilgiler vererek öğrencilere bu konularda temel oluşturmaktır.

Dersin İçeriği:

Merkezi sinir sistemi ilaçları (genel anestezikler, lokal anestezikler, sedatif-hipnotikler, trankilizanlar, nöroleptikler, antiepileptikler, santral etkili kas gevşeticiler) ve antienflamatuar analjezik ilaçların sınıflandırılmaları, sentez reaksiyonları, yapı-aktivite ilişkileri ve metabolitleri hakkında bilgiler.

ECF419 ECZACILIK MEVZUATI VE İŞLETMECİLİĞİ

Dersin Amacı:

Eczacılık uygulamaları sırasında ihtiyaç duyulacak temel mevzuat, eczacılık işletmeleri yönetimine mesleki uygulamalar sırasında rehber olacak mesleki etik ilkeleri vermek.

Dersin İçeriği:

Yürürlükte olan eczacılıkla ilgili yasa ve yönetmelikler, eczacıları ilgilendiren resmi kurallar, genel İşletmecilik bilgileri.

ECF413 FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ LABORATUVARI

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı Eczacılık Fakültesi öğrencilerine toksikolojinin temel kavramlarını; toksisiteyi etkileyen faktörleri; ksenobiyotiklerin vücuttaki yazgısını; ilaçlar ile kimyasal, biyolojik ve fiziksel etkenlerin biyolojik sisteme verdiği zararları ve bu zararların makro ve moleküler düzeyde araştırılmasını, toksikolojik risk değerlendirmesi yaparak zararsızlık limitleri belirlemeyi öğrenebilmeleri için yeterli teorik ve deneysel bilgiyi sunmaktır.

Dersin İçeriği:

Demonstrasyon (toksikolojide pratik yaklaşımlar; izolasyon tekniklerine göre zehirlerin sınıflanması; zehirlerin izolasyon teknikleri; örneklerin toplanması, saklanması ve kullanımı; örneklerin hazırlanması; toksik maddenin kantitatif ve kalitatif analiz yöntemleri; deney hayvanları); sıklıkla zehirlenmelere neden olan asidik ve bazik ilaçların biyolojik materyalden ekstraksiyon ile izolasyonu, primer direkt testler ve kromatografik yöntemle tanımlanmaları ve toksisitelerinin değerlendirilmesi, spektrofotometrik yöntemle nicel tayinleri ve toksisitelerinin değerlendirilmesi.

ECF423 FARMAKOGNOZİ III

Dersin Amacı:

Farmakognozi eczacılığın temel disiplinlerinden biri olarak doğal ürünlerin (bitki,mantar,deniz organizmaları ve diğerleri) tıptaki tedavi edici özelliğinin açıkça anlaşılmasını geliştirmeyi amaçlar.

Dersin İçeriği:

Uçucu yağlar, sabit yağlar, reçineler, mumlar, balsamlar ve katranlar

ECF425 STAJ II-DEĞERLENDİRME

Dersin Amacı:

Eczanede hasta- eczacı odaklı ilişkileri pekiştirmeyi, reçete karşılama ve kayıtları konularında bilgi sahibi olunması amaçlar. Hastanede eczacının rol aldığı birimlerdeki görevleri ve sorumlulukları hakkında bilgilendirmek amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Eczacı-hasta iletişiminde dikkat edilecek hususları değerlendirir, eczanede reçete karşılama sırasında dikkat edilecek noktaları belirler, eczanede zorunlu bulundurulması gereken ilaç ve malzemeyi tanımlar ve özel reçete gruplarının karşılama ve kayıtlarının tutulması konularında bilgi sahibi olur. Hastane eczanesinin düzenlenmesi ve yerleşimi, ayakta ve yatan hastaların ilaç ihtiyaçlarının karşılama, ilaç bilgisinin sunumu hakkında bilgi edinilmesi, eczanede tutulması gereken kayıtlar hakkında bilgi edinilmesi ve hastane eczanesinin resmi ve resmi olmayan birimlerle ilişkilerinin incelenmesini kapsamaktadır.

8. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF402	Klinik Eczacılık II	3	3+0	4	H
ECF406	Biyofarmasötik ve Farmakokinetik	2	2+0	2	H
ECF416	Halk Sağlığı	2	2+0	2	U
ECF418	İlk Yardım	1	1+0	1	U
ECF420	Fitoterapi	3	3+0	4	H
ECF422	Farmasötik Biyoteknoloji	2	2+0	2	U
ECF424	Klinik Toksikoloji	2	2+0	2	H
ECF426	Eczacılık Tarihi ve Deontoloji	2	2+0	2	U
ECF430	Klinik Eczacılık Uygulamaları	2	0+4	2	H
ECF432	Farmasötik Teknoloji IV	2	2+0	3	H
ECF434	Farmasötik Teknoloji Laboratuvarı IV	1	0+3	2	H
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				4	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

8. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS402	Bilimsel Araştırma Projeleri ve Literatür Tarama	2	2+0	2	U
ECS404	İlaç Metabolizmasının İlaç Keşif ve Geliştirilmesindeki Rolü	2	2+0	2	U
ECS406	Türkiye Endemik Bitkilerinin Eczacılık Bakımından Değerlendirilmesi	2	2+0	2	U
ECS408	Biyomoleküler Araştırma Yöntemleri	1	1+1	2	H
ECS410	Aromaterapi ve Güncel Uygulamaları	2	2+0	2	U
ECS412	İlaç Tayininde NMR Spektroskopisi	2	2+0	2	U
ECS414	Spektrokimyasal Analiz Yöntemleri	1	1+1	2	H
ECS416	İlaç Analizlerinde Ayırma Teknikleri ve Kromatografi	1	1+1	2	U
ECS418	Bağışıklık Sistemi	2	2+0	2	U

ECF 402 KLİNİK ECZACILIK II

Dersin Amacı:

Klinik eczacılığın görev ve sorumluluklarını öğrenerek, Enfeksiyon hastalıklarında, gastro intestinal sistem hastalıklarında, endokrin ve santral sinir sistemi hastalıklarında eczacıların rolünü kavramak.

Dersin İçeriği:

Enfeksiyon Hastalıklarında Eczacının Rolü, Gastrointestinal Sistem hastalıklarında eczacının rolü, Endokrin sistem hastalıklarında eczacının rolü ve santral sistem hastalıklarında eczacının rolü.

ECF 406 BİYOFARMASÖTİK VE FARMAKOKİNETİK

Dersin Amacı:

Öğrencilere biyoyararlanım ve biyoeşdeğerlik çalışmaları, çalışma tasarımları ve biyoyararlanım ve biyoeşdeğerlik parametrelerinin hesaplanması ve sonuçların değerlendirilmesi konusunda temel bilgiler vermektir ve veriliş yolunun (Ör. Oral, intravenöz) fonksiyonu olarak idrar ve plazma verilerinden farmakokinetik parametrelerin nasıl hesaplanacağını öğretmektir.

Dersin İçeriği:

Biyoyararlanım, Biyoeşdeğerlik, Biyoyararlanım ve biyoeşdeğerliği etkileyen fizyolojik ve farmasötik faktörler, Biyoyararlanım ve biyoeşdeğerlik parametrelerinin hesaplanması, İn vitro- in vivo korelasyonlar, Kompartman modelleri ve önemi.

ECF 416 HALK SAĞLIĞI

Dersin Amacı:

Halk sağlığı kavramını, sağlığı korumada temel ilkeleri, sağlık hizmetlerini doğru bir şekilde kullanmasını sağlamak ve yaşam kalitesini yükseltmek için gereken bilgilere sahip eczacılar yetiştirmek amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Ders içeriğinde, halk sağlığı tanımı, epidemiyoloji ve sağlık göstergeleri, çocuk sağlığı, üreme sağlığı, çevre sağlığı, iş sağlığı, sağlık yönetimi, yaşlanma, kronik hastalıkların kontrolü konuları yer almaktadır.

ECF 418 İLK YARDIM

Dersin Amacı:

Dersin amacı sağlık görevlilerinin tıbbi yardımını sağlanıncaya kadar, hayat kurtarmak, yaşamsal fonksiyonları sürdürmek, mevcut durumun kötüye gitmesini önlemek amacıyla yapılan temel ilkyardım uygulamalar hakkında bilgi vermektir.

Dersin İçeriği:

Ders, ilkyardımın tanımı, önemi, öncelikleri ve temel uygulamaları, taşıma teknikleri, temel yaşam desteği, solunum yolu tıkanıklıkları, sunni solunum teknikleri, şokve koma, kanamalar, kafa, göğüs, karın yaralanmaları ve yabancı cisim yaralanmaları, yumuşak doku yaralanmaları, ekstremitte yaralanmaları, sıcak ve soğuk yaralanmaları, hayvan ısırılmaları ve sokmaları, akut karın olayları ve zehirlenmeleri içermektedir.

ECF 420 FİTOTERAPİ

Dersin Amacı:

Öğrencinin tıbbi bitkiler ve fitoterapi uygulamalarını mesleki yaşantısında uygulayabileceği düzeyde bilgi sahibi olmasını amaçlar.

Dersin İçeriği:

Fitoterapi tanımı, uygulama alanları, kullanılan fitoterapötikler ve bunların farmakolojik ve biyolojik etkinlikleri ile ilgili detaylı bilgi içerir.

ECF 422 FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİ

Dersin Amacı:

Farmasötik biyoteknoloji kapsamına giren ilaçlar, biyolojik tıbbi ürünler ve kombinasyon ürünleri hakkında bilgi sahibi olan eczacının, bu ilaçların/ürünlerin klinikaraştırmaları dahil, yaşam döngülerinde sağlık sistemindeki rollerini, görev ve sorumlulukları açıklamaktır.

Dersin İçeriği:

Biyolojik tıbbi ürünlerin, biyobenzer ilaçların, ileri tedavi tıbbi ürünlerinin, kök hücre kökenli ilaçların, kişiye özđü (bireysel) ilaçların, özellikleri, üretim teknolojileri, kalite güvenceleri, karşılaştırılabilirlik çalışmaları, risk temelli yaklaşımla ruhsatlandırılmaları, dağıtım, takip ve klinik tedavide uygulamaları hakkında bilgi sunmaktır.

ECF 424 KLİNİK TOKSİKOLOJİ

Dersin Amacı:

Eczacılığın temel disiplinlerinden biri olarak doğal ürünlerin (bitki, mantar, deniz organizmaları ve diğerleri) tıptaki tedavi edici özelliğinin açıkça anlaşılmasını geliştirmeyi amaçlar.

Dersin İçeriği:

Bu derste, alkaloidler, uçucu yağlar, reçineler anlatılır.

ECF426 ECZACILIK TARİHİ VE DEONTOLOJİ

Dersin Amacı:

Eczacılık uygulamaları sırasında ihtiyaç duyulacak mesleğin ve eğitimin gelişimine ait olay ve olguları değerlendirmek ve eczacılık mesleğinde geçerli olan etik kuralları benimsetmek

Dersin İçeriği:

Antik çağlarda, Osmanlı Döneminde, Cumhuriyet Dönemi ve sonrası Eczacılık Uygulamalarının gelişimi, etik ve deontoloji kavramlarının açıklanması

ECF430 KLİNİK ECZACILIK UYGULAMALARI

Dersin Amacı:

Klinik eczacılığın hastanedeki görev ve sorumluluklarını öğrenerek, komplike hastaların tedavilerinde eczacıların rolünü kavramak.

Dersin İçeriği:

Hastanede klinik eczacılık uygulamaları

ECF432 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ IV

Dersin Amacı:

Katı dozaj şekillerinin formülasyonlarının geliştirilmesi, üretim, bitmiş ürün kontrolleri, sterilizasyon ve stabilite hakkında bilgilendirmektir.

Dersin İçeriği:

Tozların genel özellikleri, tablet formülasyonlarında kullanılacak eksipiyanlar, tablet basım yöntemleri ve kapsül formülasyonları hakkında bilgi içermektedir.

ECF434 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ LABORATUVARI IV

Dersin Amacı:

Katı dozaj şekillerinin formülasyonlarının geliştirilmesi, üretim, bitmiş ürün kontrolleri laboratuvar ortamında pratik olarak uygulanması amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Tozların genel özellikleri, tablet formülasyonlarında kullanılacak eksipiyanlar, tablet basım yöntemleri ve kapsül formülasyonları hazırlama ve kalite kontrollerini içermektedir.

ECS402 BİLİMSEL ARAŞTIRMA PROJELERİ VE LİTERATÜR TARAMA

Dersin Amacı:

Bilimsel araştırma projesi için kaynak tarama, kaynak değerlendirme ve proje hazırlanma becerisine sahip olunması

Dersin İçeriği:

Bilimsel araştırma projesi hazırlama, literatür tarama, literatür değerlendirme

ECS404 İLAÇ METABOLİZMASININ İLAÇ KEŞİF VE GELİŞTİRİLMESİNDEKİ ROLÜ

Dersin Amacı:

Bu dersin temel amacı ilaçların metabolizmasını, ilaç tedavisindeki uygulamalarını ve yeni ilaç keşfindeki önemini öğretmesidir.

Dersin İçeriği:

İlaçların metabolizması (Faz 1 ve Fazı II), metabolik yollar ve enzimler, sert ilaç, yumuşak ilaç, aktif metabolit ve ön ilacın ilkeleri, ilaç geliştirmede ilaç metabolizmasının rolü.

ECS406 TÜRKİYE ENDEMİK BİTKİLERİNİN ECZACILIK BAKIMINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Dersin Amacı:

Zengin endemik bitki potansiyeline sahip olan ülkemizde, eczacılık bakımından önemli çok sayıda tıbbi bitki bulunmaktadır. Doğal olarak yetişen tıbbi bitkilerin değerlendirilmesinde eczacıların da yer alması yararlı ve gerekli olduğundan bu konu da öğrencilerin öğrenimleri sırasında doğru bilgilendirilmeleri ve bilinçlendirilmeleri amaçlanmıştır

Dersin İçeriği:

Türkiye endemik bitki florası ve eczacılık bakımından önemli bitkiler, tıbbi bitkilerin Türkiye ve Dünyadaki ticareti, ihraç edilen yabancı bitkiler ve alınması gereken önlemler, ithal edilen bitkiler ve bitkisel ilaçlar, ithal edilen bitkilerin yerini alabilecek bitkiler, bitkisel ilaçlar ve bitkisel ürünlerle ilgili yönetmelikler.

ECS408 BİYOMOLEKÜLER ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

Dersin Amacı:

Biyomoleküller ve analizleri hakkında öğrencilere temel bilgileri kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Karbohidratlar, proteinler, enzimler ve nükleik asitler ile ilgili analizlerde kullanılan temel yöntemler olan spektrofotometrik, elektroforetik, kromatografik yöntemler anlatılarak öğrencilere konularla ilgili bazı uygulamalar yaptırılır.

ECS410 AROMATERAPİ VE GÜNCEL UYGULAMALARI

Dersin Amacı:

Öğrencinin aromatik bitkiler ve aromaterapi uygulamalarını mesleki yaşantısında uygulayabileceği düzeyde bilgi sahibi olmasını amaçlar

Dersin İçeriği:

Aromaterapi tanımı, uygulama alanları, kullanılan uçucu ve taşıyıcı sabit yağlar ve bunların farmakolojik ve biyolojik etkinlikleri ile ilgili detaylı bilgi içerir.

ECS412 İLAÇ TAYİNİNDE NMR SPEKTROSKOPİSİ

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında NMR tekniklerinin öğretilmesi ve ilaç etken maddeleri ile biyoaktif bileşiklerin yapılarının aydınlatılmasında kullanılması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

NMR spektroskopisinde temel kavramlar , Nükleer spin ve rezonans, NMR da kimyasal kayma ve kimyasal kaymayı etkileyen faktörler, NMR da kullanılan çözücüler, Spin-spin etkileşmesi, İlaç moleküllerinin sentezinde ¹H-NMR ve ¹³C-NMR spektrumlarının alınması ve değerlendirilmesi, NMR spektroskopisinde kullanılan 2D- COSY, APT, DEPT, HETCOR, HMQC ve NOE teknikleri, İlaç ve biyoaktif moleküllerin karakterizasyonu ve sterokimiyalarının belirlenmesinde kullanılan iki boyutlu NMR teknikleri.

ECS414 SPEKTROKİMYASAL ANALİZ YÖNTEMLERİ

Dersin Amacı:

Ders kapsamında öğrencilerin ayırma yöntemleri, kromatografi , kromatografik analizde kullanılan yöntemleri öğrenmesi ve güncel araştırmalarla ilaç analizlerindeki kullanımları hakkında bilgi edinmeleri

Dersin İçeriği:

Ayırma Yöntemleri, Kromatografi, Kromatografik Yöntemler ve Güncel Uygulamaları

ECS416 İLAÇ ANALİZLERİNDE AYIRMA TEKNİKLERİ VE KROMATOĞRAFI

Dersin Amacı:

Ders kapsamında öğrencilerin ayırma yöntemleri, kromatografi , kromatografik analizde kullanılan yöntemleri öğrenmesi ve güncel araştırmalarla ilaç analizlerindeki kullanımları hakkında bilgi edinmeleri

Dersin İçeriği:

Ayırma Yöntemleri, Kromatografi, Kromatografik Yöntemler ve Güncel Uygulamaları

ECS418 BAĞIŞIKLIK SİSTEMİ

Dersin Amacı:

İnsan bağışıklık sisteminin yapısal ve işlevsel özellikleriyle ilgili temel düzeyde kültürel altyapı oluşturulması

Dersin İçeriği:

İnsan bağışıklık sisteminin morfolojik, fizyolojik ve biyokimyasal karakterini içerir.

9. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF501	Mezuniyet Projesi I	2	1+3	5	H
ECF503	Staj III-Değerlendirme	1	1+0	2	U
ECF505	Staj IV	6	0+12	8	H
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				15	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

9. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS503	Farmakolojide Araştırma Teknikleri ve Klinik Araştırmalar	1	1+1	3	U
ECS505	Madde Bağımlılığı ve İlaç Suistimali	2	2+0	3	U
ECS507	Homeopati	2	2+0	3	U
ECS509	Tıbbi Bitki, Gıda, İlaç Etkileşimleri	2	2+0	3	U
ECS511	Nutrasötikler ve Sporcu Destek Ürünleri	2	2+0	3	U
ECS513	Yeni Etken Madde Geliştirilmesinde Kaynak Tarama ve Araştırma Teknikleri	2	2+0	3	U
ECS515	Kozmetikte Kullanılan Bitkiler	2	2+0	3	U
ECS517	Mitolojide Tıbbi Bitkiler	2	2+0	3	U
ECS519	Geleneksel Halk İlacı Bitkileri	2	2+0	3	U
ECS521	Gıda Toksikolojisi	2	2+0	3	U
ECS523	Mikrobiyal Antibiyotik Sentezi	1	1+1	3	U
ECS525	Mikrobiyal Biyoteknoloji	1	1+1	3	U
ECS527	Enzimoloji	2	2+0	3	U
ECS529	Enstrümantasyon	1	1+1	3	U
ECS531	Endüstriyel Eczacılıkta AR-GE ve İnovasyon	2	2+0	3	U
ECS535	Klinik Nutrisyon	2	2+0	3	U
ECS537	İlaç Taşıyıcı Partiküler Sistemler	2	2+0	3	U
ECS539	İlaç Geliştirme ve Etken Madde Sentez Yöntemleri	2	2+0	3	U
ECS541	Mesleki İngilizce	2	2+0	3	U

ECF501 MEZUNİYET PROJESİ I

Dersin Amacı:

Eczacılık alanında belirlenen konu hakkında bilgi toplama, araştırma konusu seçme, planlama, yürütme, değerlendirme ve yorumlama becerisi kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Eczacılık alanında güncel bir konu ile ilgili literatür taramasının yapılması, literatür konularının tartışılması, araştırılması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucunda rapor halinde yazılması

ECF503 STAJ III-DEĞERLENDİRME

Dersin Amacı:

Eczanedeki farklı bilgi kaynaklarının kullanımı ve farklı kurum ve kuruluşlarla ilişkilerde eczacının görev ve sorumlulukları ve İlaç endüstrisinde eczacının yeri, görev ve sorumlulukları hakkında bilgilendirmeyi amaçlar.

Dersin İçeriği:

Eczanede bulunan mesleki başvuru kitapları, periyodik bilimsel ve/veya mesleki yayınları, elektronik ve çevirim-içi ilaç bilgi kaynaklarını saptayıp kullanılması ve eczanenin çeşitli kurumlarla ilişkileri konularını kapsamaktadır. İlaç endüstrisinde eczacının yeri, görev ve sorumluluklarını kapsamaktadır.

ECF505 STAJ IV

Dersin Amacı:

Eczanede verilen klinik eczacılık/farmasötik bakım hizmetlerinin planlanmasını amaçlar.

Dersin İçeriği:

Eczanede özel kullanım gerektiren dozaj formlarının (inhaleler, göz preparatları, insülinler ve diğer derialtı injeksiyonluk preparatlar, transdermal preparatlar, spreyley, varfarin, osteoporozda oral yolla kullanılan formlar vb.) kullanım talimatlarının değerlendirilmesi konularını içerir.

ECS503 FARMAKOLOJİDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE KLİNİK ARAŞTIRMALAR

Dersin Amacı:

Farmakolojik araştırmalardaki klinik öncesi çalışmalar, klinik öncesi çalışmalarda kullanılan deneysel hayvan modelleri ve klinik araştırmaların açıklayabilme ve deneysel/klinik araştırmaların planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi konusundaki bilgi birikimlerini kullanabilmeleri amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Farmakolojideki araştırma alanları, klinik öncesi çalışmalar, deneysel hayvan modelleri, deneysel çalışmaların temel ilkeleri, klinik araştırmaların fazları, klinik araştırmaların temel ilkeleri

ECS505 MADDE BAĞIMLILIĞI VE İLAÇ SUİSTİMALİ

Dersin Amacı:

Madde bağımlılığı ve ilaç suistimali konusunda bilgi vermek amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

İlaç suistimali, ilaç ve madde bağımlılığının tanımı ve tipleri, psişik ve fiziksel bağımlılık, bağımlılık kriterleri, yoksunluk sendromu, tolerans, psikososyal faktörlerin bağımlılık oluşumu üzerine etkileri, bağımlılık oluşturan madde ve ilaçların sınıflandırılması, alkol ve solvent bağımlılığı, barbitürat bağımlılığı, opioid tipi bağımlılık, eroin bağımlılığı, kokain bağımlılığı, lsd bağımlılığı, khat tipi bağımlılık, diğer bağımlılık tipleri, bağımlılığın önlenmesi ve tedavisi.

ECS507 HOMEOPATİ

Dersin Amacı:

Homeopatinin temel ilkeleri, hastalıklara yaklaşımı ve benzerlik ilkesinin anlaşılarak, homeopatik ilaç hazırlama ve vaka değerlendirme yöntemlerini ğretir.

Dersin İçeriği:

Homeopati kavramı, presnipleri, tarihçesi, homeopatik remediler, homeopatik materia medica ve kendine özgü tedavi yaklaşımını içerir

ECS509 TIBBİ BİTKİ, GIDA, İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

Dersin Amacı:

Bitkisel ilaçlar ve gıda takviyelerinin gıdalar ve ilaçlarla etkileşimlerinin sağlık üzerindeki önemli etkilerinin anlaşılması amacını taşır

Dersin İçeriği:

Bitkisel ilaçlar ve gıda takviyelerinin gıdalar ve ilaçlarla etkileşimlerinin detaylı incelendiği bir derstir.

ECS511 NUTRASÖTİKLER VE SPORCU DESTEK ÜRÜNLERİ

Dersin Amacı:

Nutrasötik kavramı, sağlık ile ilişkisi ve spor yapan bireylerin kullandığı özelleştirilmiş destek ürünlerinin sağlık üzerindeki etkilerinin ve eczacının bu ürünler hakkındaki bilgi düzeyini arttırmayı amaçlar.

Dersin İçeriği:

Nutrasötik kavramı, sağlık ile ilişkisi ve spor yapan bireylerin kullandığı özelleştirilmiş destek ürünlerinin detaylı incelenmesini kapsar

ECS513 YENİ ETKİN MADDE GELİŞTİRİLMESİNDE KAYNAK TARAMA VE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ

Dersin Amacı:

Bir araştırmanın yürütülmesinde bilimsel kaynakların taranmasının ve değerlendirilmesinin nasıl yapılacağını açıklanması.

Dersin İçeriği:

Yeni ilaç geliştirme çalışmaları yürütmek amaçlı yapılan bir araştırma için gerekli olan bilgiye Science Direct, PubMed Central, ChemWeb, IPA (International Pharmaceutical Abstracts), Merck Index, USP, Chemical Abstract, SciFinder kullanarak ulaşmaya çalışmak, bunları değerlendirip sunmak.

ECS515 KOZMETİKTE KULLANILAN BİTKİLER

Dersin Amacı:

Bitkisel preparatları ayırt edebilmeyi, Kozmetikte kullanılan bitkileri tanımayı, Cilt, saç üzerine etkili kozmetik bitkiler ile banyo ve parfümeride kullanılan bitkileri ayırt etmeyi öğretmek amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Kozmetik bitkilere giriş ve tarihçe, Doğal kozmetik ürünlerde kullanılan maddeler, Bitkisel preparatlarda kullanılan bitkiler, Aloe vera, Anthemis nobilis, Camellia sinensis, Calendula officinalis, Hamamelis virginiana, Hedera helix, Lawsonia inermis

ECS517 MİTOLOJİDE TIBBİ BİTKİLER

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı tıbbi bitki isimleri ile Yunan mitolojisi arasındaki ilişkiler hakkında temel bilgileri kazandırmaktır.

Dersin İçeriği:

Bu ders bitki isimleri ve bunların mitolojik kökenleri hakkında genel bilgileri içermektedir.

ECS519 GELENEKSEL HALK İLACI BİTKİLERİ

Dersin Amacı:

Türkiye'de geleneksel halk ilacı olarak kullanılan bitkileri tanıtmak

Dersin İçeriği:

Adiantaceae-Chenopodiaceae Cistaceae-Cucurbitaceae Cupressaceae-Gramineae Guttiferae-Labiatae Lauraceae-Liliaceae Loranthaceae-Oleaceae Orchidaceae-Pinaceae Plantaginaceae-Punicaceae Ranunculaceae-Rosaceae Rubiaceae-Solanaceae Tiliaceae-Zygophyllaceae Hastalıklara ve tedavi edici etkilerine göre bitki grupları Hastalıklara ve tedavi edici etkilerine göre bitki grupları Sonuçlar ve tartışma

ECS521 GIDA TOKSİKOLOJİSİ

Dersin Amacı:

Gıdalardaki toksik bileşiklerin yapıları, oluşumları, kaynakları; sağlık üzerine olumsuz etkileri hakkında bilgi sahibi olma.

Dersin İçeriği:

Gıda Kontaminantları

ECS523 MİKROBİYAL ANTİBİYOTİK SENTEZİ

Dersin Amacı:

Öğrencileri bakteriyel/fungal mikroorganizmalardan geleneksel yöntemlerle antibiyotik eldesi konusunda teorik olarak bilgilendirmek ve konuyla ilgili temel uygulama becerisi kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Toprak, yüzeysel su, yabani bitkiler gibi çevresel odaklardan bakteriyel/fungal mikroorganizmaların izolasyonu ve bunlardan doğal yollarla antibiyotik eldesi süreçlerini kapsar.

ECS525 MİKROBİYAL BİYOTEKNOLOJİ

Dersin Amacı:

Mikrobiyal biyoteknolojinin temel konuları ve ilaç endüstrisinde biyoteknolojinin kullanım alanlarıyla ilgili temel düzeyde öğretim yapmak.

Dersin İçeriği:

Mikrobiyal genetiğin replikasyon, transkripsiyon, translasyon gibi teorik konuların ve pcr, klonlama, protein izolasyonu gibi pratik uygulamalarını içerir.

ECS527 ENZİMOLOJİ

Dersin Amacı:

Enzimoloji çalışmaları konusunda öğrencilere temel kavramları kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Ders kapsamında öğrencilere enzimlerin etki mekanizmaları, kinetiği, yapay enzimler ve enzim molekülleri, enzim üretimi ve saflaştırılması, endüstriyel enzimlerin gen teknolojisi ile üretimi, immobilize enzimler, enzimlerin endüstriyel uygulamaları, tedavi ve ilaç tasarımında enzimler biyosensörler ve organik sentezlerde kullanılan enzimler hakkında bilgiler verilir.

ECS529 ENSTRÜMANTASYON

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında yaygın kullanılan enstrümantal yöntemlerin incelenmesi ve literatürdeki güncel çalışmalarla pekiştirilmesi

Dersin İçeriği:

Kimyasal Analizde Kullanılan Enstrümantal Yöntemler

ECS531 ENDÜSTRİYEL ECZACILIKTA AR-GE VE İNOVASYON

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında öğrencilere ilaç sektöründe Ar-Ge ve İnnovasyonun önemi ve gerekliliğinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) ve önemi , Ar-Ge ve İnovasyon, İlaç endüstrisinde Ar-Ge çalışmalarının önemi, İlaç geliştirme sürecinde Ar-Ge çalışmalarının gerekliliği, Patent ve Fikri Mülkiyet Hakları, İyi Laboratuvar Uygulamaları (GLP), İyi Üretim Uygulamaları (GMP) Türkiye ve dünyada ilaç Ar-Ge çalışmaları, Türkiye ve dünyada ilaç Ar-Ge harcamaları, İlaç Ar-Ge Faaliyetleri ve innovasyon

ECS535 KLİNİK NÜTRİSYON

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında eczanın nutrisyon desteğindeki rolünün kavranması amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Nütrisyonunda temel kavramlar, nütrisyon desteği teknikleri ve nütrisyon desteğinde ilaç kullanımı

ECS537 İLAÇ TAŞIYICI PARTİKÜLER SİSTEMLER

Dersin Amacı:

Öğrencilere modern partiküler terapötik sistemlerin tanıtımı, ilaç kullanım yolları ve bu sistemlerin geliştirilme nedenlerinin, biyopolimerlerin modern partiküler terapötik sistem tasarımındaki öneminin aktarılması amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Mikro ve nanopartiküler sistemlerin, mikro ve nanopartiküler sistemlerin özelliklerinin ve öneminin tartışılması, bu sistemlerin üretimleri ve karakterizasyonları konusunda detaylı bilgiler içermektedir.

ECS539 İLAÇ GELİŞTİRME VE ETKEN MADDE SENTEZ YÖNTEMLERİ

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında öğrencilere yeni ilaç geliştirme ve ilaç etken madde sentez stratejilerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır

Dersin İçeriği:

İlaç Geliştirme Aşamaları, İlaç dizaynında Moleküler Modelleme, Bilgisayar Destekli İlaç Tasarımı (CADDs), Yeni ilaç Moleküllerin Keşfinde; Kombinatoriyal kimya, Hızlı tarama (HTS) ve Kantitatif Yapı-Etki İlişkileri(QSAR). Organik sentez stratejileri İlaç etken madde sentez yöntemleri, Öncü bileşiğin belirlenmesi, Analogların sentezi ve kimyasal modifikasyon, Yarı sentetik stratejiler, Biyosentezler ve Full sentezler

ECS541 MESLEKİ İNGİLİZCE

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı eczacılık eğitimi sırasında ilaçla ilgili olan bilimsel mesleki İngilizceyi öğretmektir.

Dersin İçeriği:

İlaçla ilgili kelimeler, ilaçla ilgili bilimsel çalışmalarda, Türkçeden İngilizceye ve İngilizceden Türkçeye çeviri sırasında dikkat edilecek hususlar. Türkçe yazılmış olan ilaç

prospektüslerinin İngilizceye çevrilmesi. İngilizce yazılmış olan ilaç prospektüslerinin Türkçeye çevrilmesi. İlaçla ilgili İngilizce olarak yazılmış bilimsel bir çalışmayı okumak ve anlamak. Türkçe yazılmış bilimsel bir çalışmayı İngilizce yazmak ve sunmak. Alan dersleri ile ilgili metinleri çevirmek. İlaçla ilgili bilimsel bir çalışmayı İngilizce yazmak ve sunmak. Sentetik ilaçlar ile ilgili İngilizce sunum hazırlamak ve sunmak. Mesleği ile ilgili İngilizce dinlediğini anlayabilme ve iletişim kurmak.

10. Yarıyıl Ders Planı

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECF502	Mezuniyet Projesi II	2	1+3	6	H
ECF504	Staj V	6	0+12	9	H
Alınması Gereken Seçmeli Ders AKTS				15	
Yarıyıl AKTS Toplamı				30	

10. Yarıyıl Seçmeli Ders Listesi

Kod	Ders Adı	Kredi	Saat	AKTS	Tür
ECS504	Farmakogenetik	2	2+0	3	U
ECS506	Farmakovijilans ve İlaç Etkileşimleri	2	2+0	3	U
ECS508	Özel Hasta Gruplarında İlaç Kullanımı	2	2+0	3	U
ECS510	Narkotik ve Halusinojik Bitkiler	2	2+0	3	U
ECS512	Apiterapi	2	2+0	3	U
ECS514	Geleneksel ve Tamamlayıcı Tedavi Yöntemleri	2	2+0	3	U
ECS516	İlaç Etken Maddelerinde Yapı Aydınlatma	2	2+0	3	U
ECS518	İlaç Etken Madde Tasarımı	2	2+0	3	U
ECS520	Türkiyenin Zehirli Bitki ve Mantarları	2	2+0	3	U
ECS522	Halk Arasında Onkolojide Kullanılan Bitkiler	2	2+0	3	U
ECS526	Patojenite ve Antipatojenik Moleküller	2	2+0	3	U
ECS528	Mikrobiyoloji Tarihi	2	2+0	3	U
ECS530	Beslenme Biyokimyası	2	2+0	3	U
ECS532	Biyokimyada Kantitatif Hesaplamalar	2	2+0	3	U
ECS534	Analitik Kimyada Veri Analizi ve Yöntem Geliştirme	2	2+0	3	U
ECS536	Endüstriyel Eczacılıkta Kalite Kontrol	2	2+0	3	U
ECS538	Eczacılıkta Omik Teknikler	2	2+0	3	U
ECS542	Adli Toksikoloji	2	2+0	3	U
ECS544	İlaç ve Kozmetik Ürünlerde Formülasyon Tasarımı	2	2+0	3	U
ECS546	Biyoanalitik Teknikler	2	2+0	3	U

ECF502 MEZUNİYET PROJESİ II

Dersin Amacı:

Eczacılık alanında belirlenen konu hakkında bilgi toplama, araştırma konusu seçme, planlama, yürütme, değerlendirme ve yorumlama becerisi kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Eczacılık alanında güncel bir konu ile ilgili literatür taramasının yapılması, literatür konularının tartişılması, araştırılması, değerlendirilmesi ve değerlendirme sonucunda rapor halinde yazılması.

ECS502 STAJ V

Dersin Amacı:

Eczanede verilen klinik eczacılık/farmasötik bakım hizmetlerinin planlanmasını amaçlar.

Dersin İçeriği:

Eczanede zel kullanım gerektiren dozaj formlarının (inhalerler, göz preparatları, insülinler ve diğer derialtı iņeksiyonluk preparatlar, transdermal preparatlar, spreylere, varfarin, osteoporozda oral yolla kullanılan formlar vb.) kullanım talimatlarının değerlendirilmesi konularını içerir.

ECS504 FARMAKOGENETİK

Dersin Amacı:

Farmakogenetik ile ilgili temel kavramları, bireysel tedavi,yi taanımlar ve genetik farklılıkların ilaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özellikleri, ilaç etkileşmelerindeki rolü ve klinikte farmakogenetiğin açıklanması ve değerlendirmesi.

Dersin İçeriği:

Bireyler arası değişkenlikte genetik ve çevresel faktörler, farmakogenetik ve bireysel tedavi, ilaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerinde genetik faktörlerin rolü, gen tedavisi.

ECS506 FARMAKOVİJİLANS VE İLAÇ ETKİLEŞİMLERİ

Dersin Amacı:

Tedavide kullanılan ilaçların, diğer ilaçlar ve besinlerle etkileşimini kapsayan temel konuları ile ilgili öğrencileri bilgilendirmek.

Dersin İçeriği:

İlaç etkileşmeleri ile ilgili temel kavramlar ve mekanizmaları. Farmakovijilans ile ilgili tanım ve kavramlar. En çok karşılaşılan ilaç etkileşmelerine rnekler.

ECS508 ÖZEL HASTA GRUPLARINDA İLAÇ KULLANIMI

Dersin Amacı:

Bu dersin sonunda öğrencilerin gebe,yenidoğan, bebek ve çocuklarda, yaşlılar, özel hasta gruplarında ilaç kullanımını hakkında bilgi sahibi olmaları ve bu bilgiyi uygulayabilmeleri amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Gebe, yenidoğan, bebek, ocuk, yaşlılarda farmakokinetik değişimler, uyunç, çoklu ilaç kullanımı, ilaç etkileşimleri ve bu grup hastalarda akılı ilaç kullanımı.

ECS510 NARKOTİK VE HALUSİNOJİK BİTKİLER

Dersin Amacı:

Narkotik, halüsinojenik ve zehirli bitkilerin kaynaklarını bunlarda bulunan sekonder metabolitleri fizyolojik etkilerini, zehirlenme belirtilerinin anlaşılması ve tedavilerinin ne şekilde yapılması gerektiğinin öğretilmesini hedefler.

Dersin İçeriği:

Narkotik, halüsinojenik ve zehirli bitkilerin kaynaklarını bunlarda bulunan sekonder metabolitleri fizyolojik etkilerini, zehirlenme belirtilerini ve tedavilerini kapsar.

ECS512 APİTERAPİ

Dersin Amacı:

Apiterapi kavramı, prensipleri, tarihçesi, bal ve bal ürünleri hakkında detaylı bilgileri aktarmayı amaçlar.

Dersin İçeriği:

Apiterapi kavramı, prensipleri, tarihçesi, bal ve bal ürünleri hakkında detaylı bilgileri içermektedir.

ECS514 GELENEKSEL VE TAMAMLAYICI TEDAVİ YÖNTEMLERİ

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp yöntemleri hakkında halk sağlığında birinci basamak rolü olan eczacıların farklı uygulamalar hakkındaki bilgi ve görgülerini geliştirmektir.

Dersin İçeriği:

Bu ders kapsamında Türkiye de uygulanan Geleneksel ve Tamamlayıcı Tıp yöntemleri ve bu alanlarda eczacının rolü detaylı olarak işlenecektir.

ECS516 İLAÇ ETKEN MADDELERİNDE YAPI AYDINLATMA

Dersin Amacı:

Bu dersin kapsamında ilaç etken maddelerinin çeşitli kimyasal ve spektroskopik yöntemler (UV, IR, ¹H-NMR ve Mass) kullanılarak yapılarının aydınlatılması yer almaktadır.

Dersin İçeriği:

IR spektroskopisi ve rnekler; NMR spektrometresi ve rnekler; Ktle spektrometrisi ve örnekler- örnek ilaç etken maddeleri üzerinde yapı aydınlatma alışmaları.

ECS518 İLAÇ ETKEN MADDE TASARIMI

Dersin Amacı:

İlaç etken maddelerinin tasarımında uygulanan yaklaşımların öğrenilmesi.

Dersin İçeriği:

İlaç tasarımı ve keşfinin tarihsel gelişimi. İlaç-reseptör etkileşmeleri, bu etkileşmelerde rol oynayan bağ tipleri. İlacın bağlanma, dağılım ve metabolizmasında su/lipid znrlğn rolü. İlaç etkisinde stereokimyanın önemi, konformasyonel esneklik, rijid analoglar. Yapı-etki ilişkilerinin yeni ilaç tasarımıdaki önemi, asitlik ve bazlığın ilaç etkisindeki rolü. Lider bileşik tanımlanmasında kullanılan yaklaşımlar. Hedef makromolekle göre tasarım, endojenik moleküllere dayalı tasarım, analog tasarım, kombinatoryal kimya. Farmakofor tanımlanması, lider bileşik modifikasyonu ve optimizasyonu. Biyoizosterlik, klasik olan ve olmayan biyoizosterler. Lipofillik, iyonlaşma ve sterik parametrelerin öngörülmesi. n ilaç tasarımı, ilaç hedeflendirme, yumuşak ilaç tasarımı. Enzimlere dayalı ilaç tasarımı, enzim inhibitörleri. Ödevli gruplardan kaynaklanan toksikolojik etkiler ve düzeltilmesi İlaç tasarımının başarılı uygulamalarına rnekler.

ECS520 TÜRKİYE'NİN ZEHİRLİ BİTKİ VE MANTARLARI

Dersin Amacı:

Türkiyede doğal olarak yetişen zehirli bitkilerin ve mantarların botanik özelliklerinin ayrıntılı olarak tanıtılması ve bu yönde zehirlenme olaylarının daha aza indirilmesinin sağlanması amaçlanmıştır.

Dersin İçeriği:

Zehirli bitki ve mantarların tanımı; Bitki ve mantar zehirlenmeleri, Bitkilerdeki zehirli bileşikler.

ECS522 HALK ARASINDA ONKOLOJİDE KULLANILAN BİTKİLER

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında Dünyada kanser tedavisinde halk arasında kullanılan tıbbi bitkiler hakkında bilgi verilecektir.

Dersin İçeriği:

Dünyada onkolojide alternatif bitkisel tedaviler, güncel veriler, onkolojide kullanılan bitkiler, geleneksel kullanımların fitokimyasal çalışmalar ile karşılaştırılması.

ECS526 PATOJENİTE VE ANTİPATOJENİK MOLEKÜLLER

Dersin Amacı:

Enfeksiyon hastalıkların patojenezi, mikrobiyal virülans faktörlerinin patojenez süreçlerindeki rolü ve virülans faktörlerini inhibe eden moleküllerle ilgili öğretim yapmak.

Dersin İçeriği:

Enfeksiyon hastalıklarında sık karşılaşılan patojenler ve bunlarla ilgili olarak patojenite, patojenez, virülans, antipatojenik moleküller gibi konuları kapsar.

ECS528 MİKROBİYOLOJİ TARİHİ

Dersin Amacı:

Mikrobiyoloji tarihiyle ilgili öğretim yapmak

Dersin İçeriği:

Biyoloji ve mikrobiyoloji tarihindeki kilit isimleri, mikroorganizmaların keşfedilme serüvenlerini, mikrobiyolojinin temel konseptlerinin tarihini ve mikrobiyoloji tarihinin önemli metinlerine dair okumaları içerir.

ECS530 BESLENME BİYOKİMYASI

Dersin Amacı:

Beslenme, metabolizma ve diyet konusunda öğrencilere temel kavramları kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Ders kapsamında öğrencilere besinde karbohidratlar, lipitler ve proteinler, metabolizma, yağ dokusu, enerji homeostazi ve iştah kontrolü ve obezite konuları hakkında bilgiler verilir.

ECS532 BİYOKİMYADA KANTİTATİF HESAPLAMALAR

Dersin Amacı:

Biyokimyasal hesaplamalar ile ilgili temel prensipleri kazandırmak.

Dersin İçeriği:

Ders kapsamında öğrencilere biyokimyasal hesaplamalar hakkında bilgiler verilir.

ECS534 ANALİTİK KİMYADA VERİ ANALİZİ VE YÖNTEM GELİŞTİRME

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında literatürdeki yaygın uygulamalar üzerinde veri analizlerinin tartışılması ve uygulanması. Metot geliştirme çalışmalarındaki basamaklar ve hesaplamalar hakkında yetkin olma ve uygulama becerisi kazanmaları hedeflenmektedir.

Dersin İçeriği:

Kimyasal Analizde Elde Edilen Verilerin Değerlendirilmesi, Validasyon

ECS536 ENDÜSTRİYEL ECZACILIKTA KALİTE KONTROL

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında öğrencilere, kaliteli ve güvenilir ilaç üretimindeki esaslar, yönetmelikler ve kullanılan analiz tekniklerinin öğretilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

İlaç üretiminde kalite kontrolün yeri ve önemi, İlaç üretiminde kalite kontrol yöntemleri, İlaç endüstrisinde kalite yönetimi ve kalite güvencesi, GMP: İyi imalat uygulamaları, GLP: İyi labratuvar uygulamaları, Patent , veri koruma ve fikri mülkiyet hakları, Farmakope analizleri, Kalite kontrol tayinlerinde kullanılan analitik yöntem ve teknikler, Klasik tayin yöntemleri, Kromatografik teknikler, Spektroskopik yöntemler, Kombine analitik teknikleri, İlaçlarda safsızlık tayin yöntemleri, Analitik yöntem validasyon parametreleri.

ECS538 ECZACILIKTA OMİK TEKNİKLER

Dersin Amacı:

Omik tekniklerin Eczacılık bilimlerinde kullanımını hakkında öğrencileri bilgilendirmek.

Dersin içeriği:

Omik tekniklerde tanımlar, kavramlar, kullanılan cihazlar, yöntemlerin esasları.

Güncel eczacılık biliminde sıklıkla kullanılan analizlere örnekler.

ECS 542 ADLİ TOKSİKOLOJİ

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı; zehirlenmenin adli yönünü araştırmak, maruz kalınan kimyasal maddenin doz cevap ilişkisi, maddelerin canlılarda olumsuz etkileri, postmortem toksikolojide tespit yöntemleri, zehirlenmeye sebep olan ksenobiotiklerin tayinleri ile uyururucu ve ilaç miktarlarının tespiti hakkında bilgi edindirmektir.

Dersin İçeriği:

Dersin içeriği kapsamında; Adli toksikoloji ve önemi incelenir. Materyal alımında laboratuvar uygulamaları ve numune hazırlama tekniklerini barındırır Adli toksikolojide analiz ve yöntemleri, Adli toksikolojide tedavi ve bağımlılık yapıcı ilaçlar ve özellikleri kapsamlı şekilde ele alınır.

ECS 544 İLAÇ VE KOZMETİK ÜRÜNLERDE FORMÜLASYON TASARIMI

Dersin Amacı:

İlaç ve Kozmetik Ürünlerde formülasyon Tasarımına güncel yaklaşımlar ve üretim proseslerini tanımlamayı amaçlamaktadır.

Dersin İçeriği:

İlaç ve Kozmetik Ürünlerde bulunan hammaddelerin özelliklerinin değerlendirilmesi, formülasyon tasarımında dikkat edilmesi gereken parametreler ve formülasyon geliştirmede yöntem seçimleri hakkında önemli konuların aktarılmasını içermektedir.

ECS 546 BİYOANALİTİK TEKNİKLER

Dersin Amacı:

Bu ders kapsamında biyoanalitik yöntem ve tekniklerinin teorileri, kullanım alanları ile bu alanda kullanılan cihazların özelliklerinin öğretilmesi ilaç, biyomateryal ve biyoanalizlerde kullanımının öğretilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin İçeriği:

Analitik kimyada biyomoleküller, Biyomaterialler, Ayırma yöntemleri, Kromatografik teknikler ve biyoanalizlerde kullanımı, Elektroforetik teknikler ve biyoanalizlerde kullanımı, Kütle spektrometresi ve biyomoleküllerin analizinde kullanımı, Kombine analitik teknikler ve biyoanalizlerde uygulamaları, Biosensörler, Kemosensörler, PCR teknikleri, Biyoanalitik metotlarda validasyon.

