

ECZACILIK FAKÜLTESİ
2017-2018 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI
ÇEP-GEP EĞİTİM MÜFREDATI

Kurul Kodu/ AKTS	Ders Konuları	Eski Planda Ders Adı
EFK111 2 AKTS	Eczacılık mesleğinin tanımı, çalışma alanları	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Eczacılık terminolojisine giriş	Eczacılık Terminolojisi
	Mesleki Latince ile ilgili temel bilgiler	Eczacılık Terminolojisi
	Temel Latince gramer	Eczacılık Terminolojisi
	Önekler ve sonekler	Eczacılık Terminolojisi
	Eczacılıkta kullanılan tıp terimleri	Eczacılık Terminolojisi
	Farmasötik Botanik ile ilgili terimler	Eczacılık Terminolojisi
	Farmakognozi ile ilgili terimler	Eczacılık Terminolojisi
	Fitoterapi ile ilgili terimler	Eczacılık Terminolojisi
	Drogların isimlendirilmesi	Eczacılık Terminolojisi
	Farmakoloji ile ilgili terimler	Eczacılık Terminolojisi
	Biyokimya ile ilgili terimler	Eczacılık Terminolojisi
	Farmasötik Teknoloji' de kullanılan terimler	Eczacılık Terminolojisi
	Eczacılık ve Tıp tarihine giriş	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Eczacılığın kökenleri, eski uygarlıklarda eczacılık	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Ortaçağda Avrupa'da eczacılık	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	XVI-XIX Yüzyıllarda Avrupa'da eczacılık	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Modern dönemde eczacılık	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Orta Asya'da Türklerde eczacılık	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Anadolu Selçuklular döneminde eczacılık	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Osmanlılar döneminde eczacılık	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Cumhuriyet döneminde eczacılık I	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Cumhuriyet döneminde eczacılık II	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Eczacılık tarihi müzeleri, eczacılık koleksiyonları	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Kodeks ve farmakope	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Reçeteler ve kısımları	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
	Etik: temel kavramlar, mesleki etik bilgileri	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi
Eczacılıkta karşılaşılan sorunların etik açıdan değerlendirilmesi. Hasta hakları, etik kurullarda eczacıların rolü.	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi	
Eczacılık yemini ve deontoloji tüzüğü	Eczacılık Tarihi ve Deontolojisi	
	Tıbbi Biyolojiye giriş	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Hücre yapısı	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Hücre yapı, tanım, görevleri	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Organeller ve klinik önemi	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Hücre fizyolojisi	Fizyoloji
	Hücre bölünmesi	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Membranın lipid yapısı	Biophysics
	Membran akışkanlığı	Biophysics
	Membran proteinleri	Biophysics
	Hücrede sinyal iletimi	Biophysics
	Hücre yaşlanması ve ölümü	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Mendel genetiği	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Sitogenetik	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Kromozomal anomaliler, inceleme yöntemleri	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	DNA hasarı ve tamiri	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Replikasyon, transkripsiyon	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Amino asitler ve protein yapısı	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Protein sentezi	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Bağımsızlık sistemi ve genetiği	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
	Kök hücre	Tıbbi Biyoloji ve Genetik
Anatomiye giriş ve tıbbi terminoloji	Genel Anatomi	

EFK112
22 AKTS

Kemik bilimi: osteolojiye giriş, üst ekstremiteler kemikleri, alt ekstremiteler kemikleri, gövde kemikleri, kafa kemikleri	Genel Anatomi
Eklemler	Genel Anatomi
Kaslara giriş, üst ekstremiteler kasları, alt ekstremiteler kasları, baş- boyun kasları	Genel Anatomi
Kas fizyolojisi	Fizyoloji
Dolaşım sistemi	Genel Anatomi
Dolaşım sistemi	Fizyoloji
Dolaşım bozuklukları	Patoloji
Solunum sistemi	Genel Anatomi
Solunum sistemi	Fizyoloji
Sindirim sistemi	Fizyoloji
Urogenital sistem	Genel Anatomi
Boşaltım sistemi	Fizyoloji
Endokrin sistem	Genel Anatomi
Endokrin ve üreme sistemi	Fizyoloji
Sinir sistemi	Fizyoloji
Beş duyu	Fizyoloji
Patolojiye giriş	Patoloji
Hücre zedelenmesi	Patoloji
Hücre zedelenmesi, nekroz ve apoptoz	Patoloji
İnflamasyon tanımı, inflamasyonun tipleri ve özellikleri	Patoloji
İnflamasyonun patogenezi ve inflamasyonun sistemik etkileri	Patoloji
Patoloji işleyişi, hücre zedelenmesi ve inflamasyonun birlikteliği genel tekrar	Patoloji
Neoplazi tanımı, kanser tanımı, oluşum mekanizması	Patoloji
İyi huylu-kötü huylu tümör farkı, tümörlerin adlandırılması	Patoloji
Sık görülen kanser türleri, tedavi süreçleri	Patoloji
Sık görülen kanser türleri, tedavi süreci ve prognostik faktörleri	Patoloji
Normal immün sistem-cevap, aşırı duyarlılık (hipersensitivite) reaksiyonları, otoimmün bozukluklar, organ rejeksiyonu, immün yetmezlik sendromları, amiloidoz	Patoloji
Bilimsel araştırma metodolojisi ve tasarımı; biyoistatistiğin tanımı	Patoloji
Mikrobiyolojiye giriş, bakterilerin sınıflandırılması, bakteri morfolojisi	Farmasötik Mikrobiyoloji
Bakteri hücre duvarı yapısı, virulans faktörleri, normal flora	Farmasötik Mikrobiyoloji
Bakteri genetiği	Farmasötik Mikrobiyoloji
Antibiyotikler, antibiyotiklere karşı gelişen direnç mekanizmaları	Farmasötik Mikrobiyoloji
Dezenfeksiyon, sterilizasyon, antiseptik	Farmasötik Mikrobiyoloji
Farmasötik mikrobiyoloji	Farmasötik Mikrobiyoloji
Klinik mikrobiyoloji ve seroloji	Farmasötik Mikrobiyoloji
İmmünoloji	Farmasötik Mikrobiyoloji
(-) gram negatif kok ve çomak şeklinde bakteriler	İmmünoloji
(+) gram pozitif kok ve çomak şeklinde bakteriler	İmmünoloji
Anaerob bakteriler, atipik ve hücre içi bakteriler	İmmünoloji
Viroloji	İmmünoloji
Mikoloji	İmmünoloji
Parazitoloji	İmmünoloji
İmmünolojiye giriş	İmmünoloji
Lenfoid doku ve hücreler	İmmünoloji
Lenfosit gelişimi	İmmünoloji
Kan ve bağışıklık sistemi	Fizyoloji

	Antijen ve antikor kavramları	Immunoloji
	Doğal immün sistem	Immunoloji
	MHC ve antijen sunumu	Immunoloji
	Edinsel immün sistem	Immunoloji
	Sitokinler	Immunoloji
	T hücre alt grupları	Immunoloji
	Aşırı duyarlılık reaksiyonları	Immunoloji
	İmmün tolerans gelişimi ve otoimmünite	Immunoloji
	İmmün yetersizlikler	Immunoloji
	İmmün sistem değerlendirme yöntemleri	Immunoloji
	İmmünofarmakoloji	Immunoloji
8 AKTS	ATA10 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi -I (2 AKTS)	Uzaktan Eğitim
	TDL101 Türk Dili -I (2 AKTS)	
	INGEC Professional English-I (4 AKTS)	Mesleki İngilizce
EFK123 10 AKTS	Madde, atomlar ve AtF47:F58om kuramı	Genel Kimya
	Kimyasal bileşikler , kimyasal tepkimeler	Genel Kimya
	Gazlar	Genel Kimya
	Biyofizik tarihi ve biyofiziğe giriş	Biophysics
	Kimyasal bağlar	Biophysics
	Kimyasal bağlar	Genel Kimya
	Moleküler kuvvetler	Biophysics
	Suyun biyofiziksel özellikleri	Biophysics
	Çözeltiler ve fiziksel özellikleri	Genel Kimya
	Asitler ve bazlar	Genel Kimya
	Asit-baz dengesi ve pH	Genel Kimya
	Kimyasal denge	Genel Kimya
	Sıvılar,katılar	Genel Kimya
	Moleküller arası kuvvetler	Genel Kimya
	Termokimya	Genel Kimya
	Termodinamik	Genel Kimya
	Biyolojik sistemlerde termodinamik	Biophysics
	ATP	Biophysics
	Entropi	Biophysics
	Entalpi	Biophysics
	Atomun elektron yapısı	Genel Kimya
	Periyodik tablo ve elementlerin periyodik özellikleri	Genel Kimya
	Radyoaktivite	Genel Kimya
	Analitik kimyaya giriş, genel tanımlar ve analiz örnekleri	Analitik Kimya-I
	Titrimetri ve titrimetrik hesaplamalar	Analitik Kimya-I
	Asit-baz titrasyonları	Analitik Kimya-I
	NaOH çözeltisi hazırlama ve ayarlama	Analitik Kimya-I
	Asetik asit miktar tayini	Analitik Kimya-I
	HCl ayarlanması	Analitik Kimya-I
	Sodyum karbonat miktar tayini	Analitik Kimya-I
	Aspirin tablet analizi	Analitik Kimya-I
	Meyve sularında asitlik tayini	Analitik Kimya-I
Çöktürme titrasyonları	Analitik Kimya-I	
Kompleksometrik titrasyonlar	Analitik Kimya-I	
Kurşun ve çinkonun yanyana miktar tayini	Analitik Kimya-I	
Suyun sertlik tayini	Analitik Kimya-I	
Redoks ve susuz ortam titrasyonları	Analitik Kimya-I	

	C vitamini miktar tayini	Analitik Kimya-I
	Novalgin tablet analizi	Analitik Kimya-I
	Gravimetri	Analitik Kimya-I
	Gravimetrik hesaplamalar	Analitik Kimya-I
	Ayırma yöntemlerine giriş, ekstraksiyon	Analitik Kimya-I
	Ekstraksiyon teknikleri ve kromatografiye genel bakış	Analitik Kimya-I
	İnce tabaka kromatografisi, distilasyon ve diğer enstrümental olmayan ayırma yöntemleri	Analitik Kimya-I
	İTK uygulaması	Analitik Kimya-I
	Katyon ve anyon analizleri	Analitik Kimya-I
	Katyon analizleri	Analitik Kimya-I
	Anyon analizleri	Analitik Kimya-I
Sosyal Seçmeli Ders 4 AKTS	Osmanlı Sarayı ve Bezmialem Valide Sultan	
	Türk Milli Kültürü ve Çanakkale Ruhu	
	İstanbul Kültürü ve Medeniyeti	
	Toplumsal ve Sosyal Sorumluluk Projeleri Uygulamaları	
	Girişimcilik Seminerleri	
EFK124 6 AKTS	Sayı sistemleri (reel sayılar, eşitsizlikler)	Matematik
	Sayı sistemleri (üstel sayılar, logaritma)	Matematik
	Fonksiyonlar	Matematik
	Limit ve süreklilik	Matematik
	Türev	Matematik
	Türev uygulamaları	Matematik
	DeneySEL sonuçların grafik gösterimi	Matematik
	İntegral	Matematik
	İntegralin uygulamaları	Matematik
	İntegral teknikleri	Matematik
	Matris ve determinant	Matematik
	Diferansiyel denklemler	Matematik
	Başlıca ölçüm düzeyleri; değişkenlerin özetlenmesi	Biyoistatistik
	Merkezi eğilim ölçütleri; değişkenlik ve değişkenlik ölçütleri	Biyoistatistik
	Olasılığa giriş; olasılık dağılımları : binom, poisson	Biyoistatistik
	Standardize normal dağılım	Biyoistatistik
	Örnekleme teknikleri	Biyoistatistik
	Bağımsız gruplar için t testi	Biyoistatistik
	Eşli T testi ve ANOVA	Biyoistatistik
	Kikare testi	Biyoistatistik
Korelasyon ve regresyon	Biyoistatistik	
İstatistik	Analitik Kimya-I	
İstatistiksel testler	Analitik Kimya-I	
Parametrik olmayan yöntemler	Biyoistatistik	
Tanı testleri; prevalans insidans	Biyoistatistik	
Nüfus Doğum ve ölüm istatistikleri	Biyoistatistik	
8 AKTS	ATA102 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi -II (2 AKTS)	Uzaktan Eğitim
	TDL102 Türk Dili -II (2 AKTS)	
	INGEC102 Professional English -II (4 AKTS)	Mesleki İngilizce
KURUL 1-4 arası 60 AKTS		
	Introduction to pharmacology; Bioactive compounds (agonist, antagonist, partial agonist, reverse agonist); Drug targets (receptors, enzymes, carrier proteins, ion channels, etc); affinity; selectivity; efficacy (Farmakolojiye giriş; biyoaktif maddelerin tanımı (agonist, antagonist, parsiyel agonist, ters agonist); biyoaktif maddelerin hedefleri (reseptör, enzim, taşıyıcı protein, iyon kanalları, vb); afinite; seçicilik; efikasite)	Introduction to Pharmacology
	(GPCRs, RTKs, LGICs, nuclear receptors, intracellular signalling pathways (GPCRS, RTKs, LGICs, nükleer reseptörler, hücre içi sinyal yolları)	Introduction to Pharmacology
	Calcium; Muscle contraction; neurotransmitter release; action potential (Kalsiyum; kas kasılması; nörotransmitter salınımı; aksiyon potansiyeli)	Introduction to Pharmacology

EFK215 3 AKTS	Pharmacokinetics; drug administration routes; adsorption; distribution; metabolism (biotransformation); excretion; drug-drug interactions (Farmakokinetik; ilaç uygulama yolları; emilim; dağılım; metabolizma (biyotransformasyon); atılım; ilaç-ilac etkileşimleri)	Introduction to Pharmacology
	Peripheral nervous system (architecture, neurotransmitters, physiology) Perifer sinir sistemi (yapı, nörotransmitterler, fizyoloji)	Introduction to Pharmacology
	Cholinergic system and related drugs (Kolinerjik sistem ve üzerinde etki gösteren ilaçlar)	Introduction to Pharmacology
	Adrenergic system and related drugs (Adrenerjik sistem ve üzerinde etki gösteren ilaçlar)	Introduction to Pharmacology
	Serotonin ve purines (Serotonin ve purinler)	Introduction to Pharmacology
	Local hormones; cytokines; bioactive lipids; amines; peptides (Lokal hormonlar; sitokinler; biyoaktif lipidler; aminler; peptitler)	Introduction to Pharmacology
	Peptide and protein mediators (Peptit ve protein medyatörleri)	Introduction to Pharmacology
	Nitric oxide (Azot (Nitrik) oksit)	Introduction to Pharmacology
	Drug action and differences amongst people (ilaç tepki ve etkilerinde kişiler arası farklılıklar)	Introduction to Pharmacology
	Toxic effects of drugs (İlaçların toksik etkileri)	Introduction to Pharmacology
Drug discovery and design process (İlaç keşif ve tasarım süreci)	Introduction to Pharmacology	
EFK216 8 AKTS	Botanik ana dalları, bitki morfolojisi ve sistematik tarihesi	Farmasötik Botanik-I
	Bitki hücresinin genel iç yapısı	Farmasötik Botanik-I
	Bitki hücresinde bölünmeler (mitoz ve mayoz)	Farmasötik Botanik-I
	Bitkisel dokular	Farmasötik Botanik-I
	Açık tohumlu bitkiler ve kapalı tohumlu bitkiler	Farmasötik Botanik-I
	Kökün morfolojik ve anatomik özellikleri	Farmasötik Botanik-I
	Gövdenin morfolojik ve anatomik özellikleri	Farmasötik Botanik-I
	Yaprağın morfolojik ve anatomik özellikleri	Farmasötik Botanik-I
	Çiçeğin morfolojik ve anatomik özellikleri	Farmasötik Botanik-I
	Çiçek durumu morfolojisi	Farmasötik Botanik-I
	Bitkilerde döllenme	Farmasötik Botanik-I
	Meyve ve tohumun morfolojik özellikleri	Farmasötik Botanik-I
	Meyve ve tohumun anatomik özellikleri	Farmasötik Botanik-I
	Meyve ve tohumların dağılım yolları	Farmasötik Botanik-I
	Mikroskop tanıtımı, preparat hazırlanması ve incelenmesi, reaktifler, bitki hücresi incelenmesi	Farmasötik Botanik-I
	Nişasta taneleri, kristaller	Farmasötik Botanik-I
	Bitkilerde mitoz ve mayoz bölünme safhaları	Farmasötik Botanik-I
	Parankima dokusu, koruyucu doku (epidermis, stoma, tüy, emergens)	Farmasötik Botanik-I
	Kollenkima ve sklerankima dokusu, iletim dokusu, salgı dokusu	Farmasötik Botanik-I
	Kökün morfolojik ve anatomik özellikleri, kök metamorfozları	Farmasötik Botanik-I
Gövdenin morfolojik ve anatomik özellikleri, gövde metamorfozları	Farmasötik Botanik-I	
Yaprağın morfolojik ve anatomik özellikleri, yaprak metamorfozları	Farmasötik Botanik-I	
Çiçeğin morfolojik ve anatomik özellikleri, çiçek durumları	Farmasötik Botanik-I	
Meyve ve tohum morfolojisi ve anatomisi, meyve tipleri	Farmasötik Botanik-I	
	Yapı ve bağlanma	Organic Chemistry-I
	Polar kovalent bağlar; asitler ve bazlar	Organic Chemistry-I
	Alkanlar	Organic Chemistry-I
	Alkenler: reaksiyonları ve sentezleri	Organic Chemistry-I
	Alkinler: reaksiyonları ve sentezleri	Organic Chemistry-I
	Alkil halojenürler	Organic Chemistry-I
	Benzen ve aromatiklik	Organic Chemistry-I
	Alkoller ve fenoller	Organic Chemistry-I
	Eterler ve epoksitler	Organic Chemistry-I
	Stereokimya	Organic Chemistry-I
	Organik reaksiyonlara genel bakış	Organic Chemistry-I
	Konjugasyon, rezonans ve dienler	Organic Chemistry-I
	Nükleofilik yer değiştirme reaksiyonları	Organic Chemistry-I
	Eliminasyon reaksiyonları	Organic Chemistry-I
	Aldehitler ve ketonlar	Organic Chemistry-II
	Nükleofilik katılma reaksiyonları	Organic Chemistry-II

EFK2117 7 AKTS	Karboksilik asitler ve nitriller	Organic Chemistry-II
	Karboksilik asit türevleri: nükleofilik açıl yerdeğiştirme reaksiyonları	Organic Chemistry-II
	Karbonil α -yerdeğiştirme reaksiyonları	Organic Chemistry-II
	Karbonil kondenzasyon reaksiyonları	Organic Chemistry-II
	Aminler ve heterosiklikler	Organic Chemistry-II
	Elektrofilik aromatik yer değiştirme reaksiyonları	Organic Chemistry-II
	Elektrofilik aromatik yer değiştirme reaksiyonları	Organic Chemistry-II
	Karbonhidratlar	Biyokimya
	Karbonhidratların yapı ve fonksiyonları	Biyokimya
	Karbonhidrat metabolizması	Biyokimya
	Amino asitler ve peptidler	Biyokimya
	Nükleik asitler	Biyokimya
	Nükleik asitlerin yapı ve fonksiyonları (transkripsiyon, replikasyon, protein sentezi)	Biyokimya
	Proteinler	Biyokimya
	Amino asit ve proteinlerin yapı ve fonksiyonları	Biyokimya
	Yağlar	Biyokimya
	Lipitlerin yapı ve fonksiyonları	Biyokimya
	Protein ve lipit metabolizması	Biyokimya
	Biyomoleküllerin yapı, fonksiyon ve temel reaksiyonları	Biyokimya
	Enzimler, kinetiği ve kataliz mekanizması	Biyokimya
	Biyoenerjetik	Biyokimya
	Su, metabolik pH ve tamponlar	Biyokimya
	Hormonlar: yapı ve etki mekanizmaları	Biyokimya
	Vitaminler: yapı ve fonksiyonları	Biyokimya
Mineraller ve esansiyel elementler	Biyokimya	
Metabolizmanın düzenlenmesi	Biyokimya	
EFK218 2 AKTS	Farmasötik Teknolojinin tanımı, ilaçların tanımı, kodeks ve farmakope hakkında bilgiler	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Formülasyon, aplikasyon ve kullanımına göre ilaçların sınıflandırılması	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Formülasyon, aplikasyon ve kullanımına göre ilaçların sınıflandırılması	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Ön formülasyona giriş	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Ön formülasyonun tanımı	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Ön formülasyonun faydaları ve ilgili deneyler	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Çözeltiler ve çözelti şeklindeki ilaçlar	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Yarı katı ilaçlar, merhemler, pomatlar kremler, jeller ve kolloid sistemler	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Yarı katı ilaçlar, lavman ve kullanım alanları	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	İlaç üretiminde temel işlemler, kurutma, tartım, distilasyon	Farmasötik Teknolojiye Giriş

	İlaç üretiminde temel işlemler, ekstraksiyon, ekstraksiyon ile üretilen ilaçlar	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Reçete yazımı ve yorumu ile ilgili bilgiler	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	İlaç taşıma sistemleri	Farmasötik Teknolojiye Giriş
	Nano ilaç taşıma sistemleri	Farmasötik Teknolojiye Giriş
4 AKTS	EFING201 Mesleki İngilizce -III (4 AKTS)	Mesleki İngilizce
Mesleki Seçmeli Ders 4 AKTS		Drug Analysis
		Polymer Chemistry and Pharmaceutical Applications
		Heterocyclic Chemistry
		The Role of Enzymes in Diseases and Enzymes as Targets for Drug Development
		Food Toxicology
		Biologically Derived Drugs
		New Trends in Pharmacy
		Cancer Biology
		Neuropharmacology
		Research Techniques
		Principles of Chemotherapy
		Smart Materials for Pharmaceutical Use
EFK229 7 AKTS	Introduction to Instrumental Analysis (Enstrümental Analizlere Giriş)	Analytical Chemistry II
	Optic and spectroscopic techniques (Optik ve spektroskopik teknikler)	Analytical Chemistry II
	Molecular spectroscopy (UV-vis spectroscopy) (Moleküler spektroskopi (UV-vis spektrometri))	Analytical Chemistry II
	Spectrometric quantitation of paracetamol (Parasetamolün spektrometrik miktar tayini)	Analytical Chemistry II Lab
	Spectrometric quantitation in tablets including paracetamol (Parasetamol içeren tabletlerde spektrometrik miktar tayini)	Analytical Chemistry II Lab
	Spectrometric quantitation of tetrahydrazoline (Tetrahidrazolinin spektrometrik miktar tayini)	Analytical Chemistry II Lab
	Spectrometric quantitation in formulations including tetrahydrazoline (Tetrahidrazolin içeren preparatlarda spektrometrik miktar tayini)	Analytical Chemistry II Lab
	Introduction to molecular luminescence spectrometry (Moleküler lüminesans spektrometriye giriş)	Analytical Chemistry II
	Fluorimetry, phosphorimetry, chemiluminescence (Florimetri, fosforimetri, kemilüminesans)	Analytical Chemistry II
	Spectrofluorimetric quantitation (Spektrofluorimetrik miktar tayini)	Analytical Chemistry II Lab
	Spectrofluorimetric quantitation in preparations (Preparatlarda spektrofluorimetrik miktar tayini)	Analytical Chemistry II Lab
	Spectrofluorimetric quantitation (Spektrofluorimetrik miktar tayini)	Analytical Chemistry II
	Spectrofluorimetric quantitation of levofloxacin (Levofloksazin spektrofluorimetrik analizi)	Analytical Chemistry II Lab
	Infrared, raman and nuclear magnetic resonance spectroscopy (Infrared spektroskopi, raman spektroskopi, nükleer magnetik rezonans spektroskopi)	Analytical Chemistry II
	Mass spectrometry, refractometry, polarimetry, turbidimetry, nephelometry (Kütle spektrometri, refraktometri, polarimetri, türbidimetri, nefelometri)	Analytical Chemistry II
	Introduction to electrochemical analysis and electrometric methods (Elektrokimyasal analizlere giriş ve elektrometrik yöntemler)	Analytical Chemistry II
	General principles of chromatography (Kromatografinin genel prensipleri)	Analytical Chemistry II
	HPLC (HPLC)	Analytical Chemistry II
	Analysis with HPLC (HPLC de analiz)	Analytical Chemistry II Lab
	Analysis with HPLC (HPLC de analiz)	Analytical Chemistry II Lab
GC (GC)	Analytical Chemistry II	
GC-MS, LC-MS (GC-MS, LC-MS)	Analytical Chemistry II Lab	
Bioequivalence, bioavailability and instrumental analysis applications in drug analysis (Biyoeşdeğerlik, biyoyararlanım ve ilaç analizlerinde enstrümental analiz uygulamaları)	Analytical Chemistry II	
Micellar electrokinetic chromatography, SFC and capillary electrophoresis (Miseller elektrokinetik kromatografi, SFC ve kapiler elektroforez)	Analytical Chemistry II	
Method validation (Metot validasyonu)	Analytical Chemistry II	
Farmasötik kimyaya giriş	Pharmaceutical Chemistry I	
İlaçların kaynaklarına, kimyasal yapısına ve etki şekline göre sınıflandırılması	Pharmaceutical Chemistry I	
İlaç reseptör etkileşimi, yapı etki ilişkisi	Pharmaceutical Chemistry I	
İlaçların fizikokimyasal ve yapısal özellikleri	Pharmaceutical Chemistry I	
Kantitatif yapı-etki ilişkileri	Pharmaceutical Chemistry I	

İlaç tasarımı prensipleri	Pharmaceutical Chemistry I
İlaç aktivitesi olan heterosiklik yapıların sentezi ve özellikleri-I	Pharmaceutical Chemistry I
İlaç aktivitesi olan heterosiklik yapıların sentezi ve özellikleri-II	Pharmaceutical Chemistry I
İlaç metabolizması: Faz-1 reaksiyonları	Pharmaceutical Chemistry I
İlaç metabolizması: Faz-2 reaksiyonları	Pharmaceutical Chemistry I
Kardiyovasküler sistem	Pharmacology I
Kardiyovasküler hastalıklar (arritmi, angina pectoris, myokardiyal enfarksiyon, konjestif kalp yetmezliği)	Pharmacology I
Kardiyovasküler hastalıklar (hipertansiyon)	Pharmacology I
Aterosklerosis ve lipoprotein metabolizması	Pharmacology I
Adrenerjik ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Adrenerjik bloke edici ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Kolinerjik ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Kolinerjik bloke edici ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Antiparkinson ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Antiaritmik ilaçlar, antianginal ilaçlar, periferik vazodilatörler	Pharmaceutical Chemistry-II
Antihipertansif ilaçlar, diüretik ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II

EFK2210
15 AKTS

Koagulan ve antikoagulan ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Nörofarmakolojiye giriş	Farmakoloji II
SSS ve önemli sinyal molekülleri	Farmakoloji II
Nörodejeneratif hastalıklar	Farmakoloji II
Genel anestezipler	Farmakoloji II
Genel anestezipler, inhalasyon anestezipleri	Pharmaceutical Chemistry I
Kısa etkili barbitüratlar, ayrıştırıcı anestezipler	Pharmaceutical Chemistry I
Lokal anestezipler	Farmakoloji II
Lokal anestezipler: benzoik asit ve amino benzoik asit türevleri	Pharmaceutical Chemistry I
Lokal anestezipler: anilid türevleri	Pharmaceutical Chemistry I
Analjezikler	Farmakoloji II
Analjezik ilaçlar, narkotik antagonistler, narkotik olmayan analjezik ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Anksiyolitik ve hipnotikler	Farmakoloji II
Antipsikotik ilaçlar	Farmakoloji II
Antidepresanlar	Farmakoloji II
Sedatif-hipnotik, trankilizan ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Nöroleptik ilaçlar, antidepresan ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Antikonvulsan ilaçlar	Farmakoloji II
Antiepileptik ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Makale tartışmaları	Farmakoloji II
Haemostasis ve haemopoietik sistem	Pharmacology I
Solunum sistemi	Pharmacology I
Antialerjik ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Gastrointestinal sistem ve obezite	Pharmacology I
Diabetes mellitus	Pharmacology I
Antidiyabetik ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-II
Endokrinoloji	Pharmacology I
Endokrinoloji hastalıkları	Pharmacology I
Üreme sistemi	Pharmacology I
Hormonlar ve radyodiagnostik ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-III
İmmunomodülatörler ve vitaminler	Pharmaceutical Chemistry-III
Kemik metabolizması	Pharmacology I
Kemoterapiye giriş	Farmakoloji III
Antimikrobiyal ilaçlar I	Farmakoloji III
Antimikrobiyal ilaçlar II	Farmakoloji III
Antiseptik ve dezenfektanlar	Pharmaceutical Chemistry-III
Antimikobakteriyel ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-III
Sülfonamidler	Pharmaceutical Chemistry-III
Kinolonlar	Pharmaceutical Chemistry-III
Beta-laktam grubu antibiyotikler (penisilinler)	Pharmaceutical Chemistry-III
Beta-laktam grubu antibiyotikler (sefalosporinler ve diğer beta-laktamlar)	Pharmaceutical Chemistry-III
Aminoglikozitler, tetrasiklinler, makrolitler, polipeptit yapılı antibiyotikler,	Pharmaceutical Chemistry-III
Antiviral ilaçlar I	Farmakoloji III
Antiviral ilaçlar II	Farmakoloji III
Antiviral ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-III
Antifungal ilaçlar I	Farmakoloji III
Antifungal ilaçlar II	Farmakoloji III
Antiprotozoal ilaçlar I	Farmakoloji III
Antiprotozoal ilaçlar II	Farmakoloji III
Antihelmintik ilaçlar I	Farmakoloji III
Antihelmintik ilaçlar II	Farmakoloji III

	Antiprotozoal ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-III
	Antihelmintik ve antiparaziter ilaçlar	Pharmaceutical Chemistry-III
	Antikanser ilaçları I	Farmakoloji III
	Antikanser ilaçları II	Farmakoloji III
	Antikanser ilaçları III	Farmakoloji III
	Antikanser ilaçlar (mitoz inhibitörleri, alkilleyici bileşikler, antimetabolitler, sitostatik antibiyotikler, hormon ve hormon antagonistleri)	Pharmaceutical Chemistry-III
4 AKTS	INGEC202 Professional English-IV (4 AKTS)	Mesleki İngilizce
KURUL 5-10 arası 54 AKTS + YAZ STAJI 6 AKTS = 60 AKTS		
EFK3111 7 AKTS	Toksikolojiye giriş: toksikolojinin tarihçesi ve genel kavramlar	Pharmaceutical Toxicology I
	Toksikolojide doz-cevap ilişkisi	Pharmaceutical Toxicology I
	Toksikolojide risk değerlendirmesi	Pharmaceutical Toxicology I
	Toksik maddelerin absorpsiyonu, dağılımı ve itrahi	Pharmaceutical Toxicology I
	Ksenobiyotiklerin biyotransformasyonu	Pharmaceutical Toxicology I
	Toksisiteyi etkileyen faktörler	Pharmaceutical Toxicology I
	Toksisiteyi etkileyen faktörler	Pharmaceutical Toxicology I
	Toksik etki mekanizmaları	Pharmaceutical Toxicology I
	Mutajenez, karsinogenez ve teratojeniz	Pharmaceutical Toxicology I
	Hedef organ toksisitesi	Pharmaceutical Toxicology I
	Toksik madde maruziyetinin kategorize edilmesi	Pharmaceutical Toxicology II
	Mutajenik etki, karsinogenik etki, teratojenik etki, alerjik etki.	Pharmaceutical Toxicology II
	Akut toksisite, kronik toksisite	Pharmaceutical Toxicology II
	Toksik etki mekanizmaları I	Pharmaceutical Toxicology II
	İşyerlerinde sıklıkla maruz kalınan kimyasallar I	Pharmaceutical Toxicology II
	Kimyasalların vücuda giriş yolları	Pharmaceutical Toxicology II
	Toksikokinetik I	Pharmaceutical Toxicology II
	Zehirlenmelere yaklaşım I	Pharmaceutical Toxicology II
	Sistemik toksikolojik analiz,	Pharmaceutical Toxicology II
	Çeşitli ksenobiyotiklerin toksisitesi.	Pharmaceutical Toxicology II
	Laboratuvar güvenlik kuralları ve işaretleri	Pharmaceutical Chemistry I Lab
	İlaç sentezinde kullanılan fiziksel ve kimyasal yöntemler	Pharmaceutical Chemistry I Lab
	Damıtma, ekstraksiyon, kristallendirme, süzme	Pharmaceutical Chemistry I Lab
	Nitrolama, halojenasyon, diazolama, açılasyon, kondenzasyon, indirgenme, yükseltgenme, esterifikasyon, hidroliz	Pharmaceutical Chemistry I Lab
	Organik bileşiklerin kalitatif kimyasal analizleri ve organik bileşiklerde yapı tayini	Pharmaceutical Chemistry-II Lab
	Elementel bileşim ve çözünürlük tayini, erime noktası tayini (teknoya girişte tekrarı var)	Pharmaceutical Chemistry-II Lab
	Fonksiyonel grup saptama	Pharmaceutical Chemistry-II Lab
	Kalitatif kimyasal analizler kullanılarak bilinmeyen örneğin tayini	Pharmaceutical Chemistry-II Lab
	Organik bileşiklerin yapılarının aydınlatılmasında UV ve IR spektroskopis	Pharmaceutical Chemistry-III Lab
	Organik bileşiklerin kolon kromatografisi ile saflaştırılması	Pharmaceutical Chemistry-III Lab
Organik bileşiklerin NMR spektroskopisi ile yapılarının aydınlatılması	Pharmaceutical Chemistry-III Lab	
Organik bileşiklerde kütle spektrumu analizleri	Pharmaceutical Chemistry-III Lab	
Spektroskopik yöntemlerle bilinmeyen organik bir bileşiğin yapı tayini.	Pharmaceutical Chemistry-III Lab	
Pharmaceutical Water (Farmasötik Su)	Farmasötik Teknoloji-I	
Solubility and the parameters that effect solubility (Çözünürlük ve çözünürlüğü etkileyen faktörler)	Farmasötik Teknoloji-I	
Solutions and examples (Çözeltiler ve Örnekleri)	Farmasötik Teknoloji-I	
Colloids (Kolloidler)	Farmasötik Teknoloji-I	
Suspensions (Süspansiyonlar)	Farmasötik Teknoloji-I	
Emulsions (Emülsiyonlar)	Farmasötik Teknoloji-I	
Intersurface properties (Yüzeylerarası Özellikler)	Farmasötik Teknoloji-I	
Reology (Reoloji)	Farmasötik Teknoloji-I	
Solutions (Formulations in solution form) (Çözeltiler (çözelti şeklindeki formülasyonlar))	Farmasötik Teknoloji-I	
Suspensions (Süspansiyonlar)	Farmasötik Teknoloji-I Lab	
Emulsions (Emülsiyonlar)	Farmasötik Teknoloji-I Lab	
Aerosols (Aerosoller)	Farmasötik Teknoloji-I	
Ointments (Merhemler)	Farmasötik Teknoloji-I	

EFK3112 15 AKTS	Pastes (Patlar)	Farmasötik Teknoloji-I
	Suppositories (Supozitivar)	Farmasötik Teknoloji-I
	Ovuls (Ovüller)	Farmasötik Teknoloji-I
	Medical soaps (Tıbbi Sabunlar)	Farmasötik Teknoloji-I
	Gels (Jeller)	Farmasötik Teknoloji-I
	Parenteral preparations (Parenteral Preparatlar)	Farmasötik Teknoloji-II
	Injectable products with low volumes (Küçük hacimli enjeksiyonluk ürünler lab)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	Injectable products with high volumes (Büyük hacimli enjeksiyonluk ürünler lab)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	Ophthalmologic drugs (Göz İlaçları)	Farmasötik Teknoloji-II
	Ophthalmologic preparations (Göz preparatları lab)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	Eye, ear, nose drops (Göz, kulak ve burun damlaları)	Farmasötik Teknoloji-II
	Nasal preparations (Burun preparatları lab)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	Otic preparations (Kulak preparatları lab)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	Sterilization and contamination (Sterilizasyon ve kontaminasyon)	Farmasötik Teknoloji-II
	Steril Area and Design (Steril Alan ve Tasarımı)	Farmasötik Teknoloji-II
	Sterilization at lab (Sterilizasyon lab)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	GMP, GLP, quality assurance and validation (GMP, GLP, kalite güvence ve validasyon)	Farmasötik Teknoloji-II
	Lyophilisation of drugs (İlaçların Liyofilizasyonu)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	Pharmacological incompatibility (Farmasötik geçimsizlik)	Farmasötik Teknoloji-II
	Hand Cleaning Preparations (El temizleme preparatları)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	Radiopharmacy (Radyofarmasi)	Farmasötik Teknoloji-II
	Medical Devices and Products (Medikal cihazlar ve Ürünler)	Farmasötik Teknoloji-II
	Surgery Tools (Cerrahi malzemeler)	Farmasötik Teknoloji-II
	Packing Materials (Ambalaj malzemeleri)	Farmasötik Teknoloji-II
	Powder Preparations, micromeritric adsorption isotherms (Toz preparatlar, Mikromeritik Adsorpsiyon İzotermi)	Farmasötik Teknoloji-III
	Powder Preparations (Toz preparatlar lab)	Farmasötik Teknoloji-III
	Granul (Granül)	Farmasötik Teknoloji-III
	Granuls (Granüller lab.)	Farmasötik Teknoloji-II Lab
	Tablets and Types of Tablets (Tabletler, Tablet Tipleri)	Farmasötik Teknoloji-III
	Preparation Techniques of Tablets (Tabletlerin Hazırlama Yöntemleri)	Farmasötik Teknoloji-III
	Preparation of Tablets (Tablet hazırlama)	Farmasötik Teknoloji-III
	Controls of Tablets (Tablet kontrolleri)	Farmasötik Teknoloji-III
	Capsules (Kapsüller)	Farmasötik Teknoloji-III
	Toz kontrolleri lab	Farmasötik Teknoloji-III
Long Effective Preparations and Modern Therapeutic Systems (Uzun Etkili Preparatlar ve Modern Terapötik Sistemler)	Farmasötik Teknoloji-III	
Reaction Kinetics (Reaksiyon Kinetiği)	Farmasötik Teknoloji-III	
Introduction to Stability (Stabiliteye Giriş)	Farmasötik Teknoloji-III	
Stability (Stabilite)	Farmasötik Teknoloji-III	
Veterinary and Agricultural Drugs (Veteriner ve Zırai İlaçlar)	Farmasötik Teknoloji-III	
Registration of Drugs and Patent (İlaçların Ruhsatlandırılması ve Patent)	Farmasötik Teknoloji-III	
Nanopharmaceutics (Nanofarmasötikler)	Farmasötik Teknoloji-III	
Registration of Drugs and Patent (İlaçların Ruhsatlandırılması ve Patent)	Farmasötik Teknoloji-III	
Nanopharmaceutics (Nanofarmasötikler)	Farmasötik Teknoloji-III	
4 AKTS	EFING301 Mesleki İngilizce -V (4 AKTS)	Mesleki İngilizce
	Introduction to Biopharmaceutic and Pharmacokinetics (Biyofarmasötik ve Farmakokinetiğe Giriş)	Pharmaceutical Biotechnology
	Dissolution Rate and Importance in Terms of Biopharmacy (Çözünme Hızı ve Biyofarmasötik Açısından Önemi)	Pharmaceutical Biotechnology
	In vitro Dissolution Rate Testing Techniques (İn vitro Çözünme Hızı Testi Yöntemleri)	Pharmaceutical Biotechnology
	The Parameters that Effect Dissolution Rate (Çözünme Hızını Etkileyen Parametreler)	Pharmaceutical Biotechnology
	Absorption Mechanisms From Biological Membranes (Biyolojik Membranlardan Absorpsiyon Mekanizmaları)	Pharmaceutical Biotechnology
	Dağılma, Metabolizasyon ve Eliminasyon	Pharmaceutical Biotechnology
	General Information About Pharmacokinetics (Farmakokinetik ile İlgili Temel Bilgiler)	Pharmaceutical Biotechnology
	Pharmacokinetic Calculations of Intravenous Applications (İntravenöz Uygulamaya ait Farmakokinetik Hesaplamalar)	Pharmaceutical Biotechnology
	Pharmacokinetic Calculations of Intravenous Applications (İntravenöz Uygulamaya ait Farmakokinetik Hesaplamalar)	Pharmaceutical Biotechnology

EFK3113 6 AKTS	Pharmacokinetic Calculations of Oral Applications (Oral Uygulamaya ait Farmakokinetik Hesaplamalar)	Pharmaceutical Biotechnology
	Pharmacokinetic Calculations of Oral Applications (Oral Uygulamaya ait Farmakokinetik Hesaplamalar)	Cosmetology
	Importance of Bioavailability and The Parameters that Effect Bioavailability (Biyoyarlanım Önemi ve Biyoyarlanımı Etkileyen Faktörler)	Cosmetology
	Basic Information About Bioavailability and Bioequivalence Studies (Biyoyarlanım ve Biyoşdeğerlik Çalışmaları ile İlgili Temel Bilgiler)	Cosmetology Lab
	Guidelines and Requirements About Bioavailability and Bioequivalence Studies (Biyoyarlanım ve Biyoşdeğerlik Çalışmaları ile İlgili Kılavuzlar, Gereklilikler)	Cosmetology
	Disagn of Cosmetic Formulations (Kozmetik Formülasyon Tasarımı)	Cosmetology
	Water in Cosmetic Production (Kozmetik imalatında su)	Cosmetology
	Disagn of Cosmetic Formulations (Kozmetik Formülasyon Tasarımı)	Cosmetology
	Anatomy and Physiology of Skin (Derinin anatomisi ve fizyolojisi)	Cosmetology Lab
	Characterization of Hair (Saçın yapısı)	Cosmetology
	Hair Dyes (Saç boyaları)	Cosmetology
	Shampoos (Şampuanlar)	Cosmetology Lab
	Anatomy and Physiology of Tooth (Dişlerin anatomisi ve fizyolojisi)	Cosmetology Lab
	Toot Pastes (Diş macunları)	Cosmetology
	Antiperspirans and Sweating Physiology (Antiperspiranlar ve terleme fizyolojisi)	Cosmetology
	UV Radiation and Harmful Effects (UV radyasyonu ve zararları)	Cosmetology
	Sun Protection Preparations (Güneşten koruyucu preparatlar)	Cosmetology
	Skin Aging and Antioxidants (Deri yaşlanması ve antioksidanlar)	Cosmetology
	Sun Protection Preparations (Güneşten koruyucu preparatlar)	Cosmetology Lab
	Depylituars (Depilituarlar)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Colorfuk Cosmetics (Renkli kozmetikler)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Blushers, Foundations and Pressed Powders (Allıklar, fondotenler ve preslenmiş tozlar)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Semi Solid Cosmetic Products (Kozmetik Yarı Katı Ürünler)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Introduction to Biopharmaceutic and Pharmacokinetics (Biyofarmasötik ve Farmakokinetiğe Giriş)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Distrubition, Metabolization and Elimination (Dağılma, Metabolizasyon ve Eliminasyon)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Basic information about pharmacokinetics (Farmakokinetik ile ilgili temel bilgiler)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Pharmacokinetic calculations for intravenous administration (İntravenöz uygulamaya ait farmakokinetik hesaplamalar)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Pharmacokinetic calculations for oral administration (Oral uygulamaya ait farmakokinetik hesaplamalar)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Advantages of bioavailability and factors affecting bioavailability (Biyoyarlanım önemi ve biyoyarlanımı etkileyen faktörler)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Fundamentals of bioavailability and bioequivalence studies (Biyoyarlanım ve biyoşdeğerlik çalışmaları ile ilgili temel bilgiler)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Guidelines, requirements for bioavailability and bioequivalence studies (Biyoyarlanım ve biyoşdeğerlik çalışmaları ile ilgili kılavuzlar, gereklilikler)	Biyofarmasötikler ve Farmakokinetik
	Tıbbi bitkilerin adlandırılması, sınıflandırılması ve teşhisi, Türkiye florası, herbaryumlar, drogların adlandırılması	Farmasötik Botanik-II
	Tıbbi bitkilerin adlandırılması için gerekli terminoloji, herbaryum materyali hazırlanması ve saklanması	Farmasötik Botanik-II
	Bacteriophyta, cyanophyta, phycophyta, mycophyta, lichenes, bryophyta, pteridophyta	Farmasötik Botanik-II
Spermatophyta; gymnosperm	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; monokotiller I	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; monokotiller II	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; dikotiller I	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; dikotiller II	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; dikotiller III	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; dikotiller IV	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; dikotiller VI	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; dikotiller VII	Farmasötik Botanik-II	
Spermatophyta; angiosperm; dikotiller VIII	Farmasötik Botanik-II	
Türkiye'deki tıbbi bitkilerin ticareti ve üretimi, tıbbi bitkilerin korunması	Farmasötik Botanik-II	
Bitkilerin araziden toplanması, herbaryum materyali hazırlanması ve saklanması, drog incelemesi (apiaceae, asteraceae, lamiaceae, fabaceae)	Farmasötik Botanik-II Lab	
Mycophyta, lichenes	Farmasötik Botanik-II Lab	
Bryophyta, pteridophyta	Farmasötik Botanik-II Lab	
Gymnosperm: ginkgoaceae, taxaceae, pinaceae, cupressaceae	Farmasötik Botanik-II Lab	

EFK3114 18 AKTS	Monokotiller- poaceae, liliaceae, amaryllidaceae, iridaceae, orchidaceae	Farmasötik Botanik-II Lab
	Dikotiller- juglandaceae, corylaceae, fagaceae, cannabaceae, ranunculaceae, lauraceae	Farmasötik Botanik-II Lab
	Papaveraceae, rosaceae, hamamelidaceae, cruciferae	Farmasötik Botanik-II Lab
	Tiliaceae, malvaceae, hippocastaneaceae, berberidaceae, anacardiaceae, leguminosae, rutaceae	Farmasötik Botanik-II Lab
	Hypericaceae, myrtaceae, umbelliferae, theaceae, cistaceae, passiflora sp.	Farmasötik Botanik-II Lab
	Labiatae, verbenaceae, apocynaceae, solanaceae	Farmasötik Botanik-II Lab
	Compositae, scrophulariaceae, valerianaceae	Farmasötik Botanik-II Lab
	Farmakognozi kapsamı ve uygulama alanı	Pharmacognosy I
	Yeni ilaç kaynağı olarak geleneksel bitkisel ilaçlar	Pharmacognosy I
	Karbohidratlar	Pharmacognosy I
	Kardiyoaktif glikozitler	Pharmacognosy I
	Saponinler	Pharmacognosy I
	Antrasen glikozitler	Pharmacognosy I
	Siyanogenetik glikozitler, glikonolat bileşikler	Pharmacognosy I
	Bitkisel drogların mikroskopik incelenmesi (nişasta)	Pharmacognosy I Lab
	Bitkisel drogların mikroskopik incelenmesi (kristaller, yağlar, müsülaj)	Pharmacognosy I Lab
	Bitkisel drogların mikroskopik incelenmesi (örtü tüyleri)	Pharmacognosy I Lab
	Bitkisel drogların mikroskopik incelenmesi (salgı tüyleri, stoma, salgı boşluğu, salgı kanalı)	Pharmacognosy I Lab
	Bitkisel drogların mikroskopik incelenmesi (dokular, hücre duvarındaki farklılıklar)	Pharmacognosy I Lab
	Şekerlerin tanıma reaksiyonları	Pharmacognosy I Lab
	Glikozitlerin tanıma reaksiyonları	Pharmacognosy I Lab
	Kardiyotonik glikozitlerin tanıma reaksiyonları	Pharmacognosy I Lab
	Ekstraksiyon ve İnce tabaka kromatografisi	Pharmacognosy I Lab
Mesleki Seçmeli Ders 4 AKTS		Bitki Toplama ve Herbarium Teknikleri
		Etnobotanik
		Metabolik Hastalıklar
		Biyomarkerların ve Kan ve İdrar Parametrelerinin Değerlendirilmesi
		Nano İlaç Taşıyıcı Sistemler ve Uygulamaları
		Koordinasyon Kimyası ve Farmasötik Uygulamaları
		İlaç Bağımlılığı ve Suistimali
		Radyofarmasi
		İlaç Metabolizması
		Doğal Kaynaklardan İlaç Keşfi
		İlaç Üretiminde Kalite Güvenliği
	Heterosiklik Kimya	
KURUL 11-14 arası 54 AKTS + YAZ STAJI 6 AKTS = 60 AKTS		
	Flavonoitler ve Türevleri	Pharmacognosy II
	Flavonoit bileşikleri içeren drog'lar	Pharmacognosy II
	Fenol heterozitleri, iridoit heterozitleri ve alkol heterozitleri	Pharmacognosy II
	Tanenler	Pharmacognosy II
	Lipitler, sabit yağlar ve mumlar	Pharmacognosy II
	Uçucu yağlar	Pharmacognosy II
	Terpenler	Pharmacognosy II
	Bitkisel droglarda sabit yağların kantitatif analizi (soxhlet ekstraksiyonu), sabit yağların fizikokimyasal özelliklerinin belirlenmesi	Pharmacognosy II
	Sabit yağların asit, iyot, ester ve sabunlaşma değeri tayini	Pharmacognosy II
	Spektroskopik yöntemle total fenol tayini (rosmarini folium)	Pharmacognosy II
	Spektroskopik yöntemle total flavonoid tayini (passiflorae herba)	Pharmacognosy II

EFK4115 9 AKTS	Kurutmada kayıp ve şişme indisi	Pharmacognosy II
	Bitkisel droglarda uçucu yağ tayini	Pharmacognosy II
	Total fenol içeriğinin belirlenmesi (origani aetheroleum)	Pharmacognosy II
	Alkaloitler ve türevleri	Pharmacognosy III
	Tropan alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Fenetilamin türevi alkaloitler ve drogları	Pharmacognosy III
	İzokinolin alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Piridin, piperidin alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Pirolizidin ve kinolizidin alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Ergo alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Triptaminler, β-karbolinler ve drogları	Pharmacognosy III
	Monoterpen indol alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Diterpen alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Kürarizan alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Kinolein alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	İmidazol alkaloitleri ve drogları	Pharmacognosy III
	Pürin bazları (ksantin alkaloitleri) ve drogları	Pharmacognosy III
	Alkaloitlerin tayini	Pharmacognosy III Lab
	Çay yapraklarından kafein ekstraksiyonu	Pharmacognosy III Lab
	Tıbbi bitkisel çay hazırlanması	Pharmacognosy III Lab
Buğumentol hazırlanması	Pharmacognosy III Lab	
Bitki kalitesinin belirlenmesi	Pharmacognosy III Lab	
EFK4116 9 AKTS	Halk Sağlığına giriş	Halk Sağlığı
	Sağlıkta kavramlar	Halk Sağlığı
	Sağlığın sosyal belirleyicileri	Halk Sağlığı
	Sağlıkta koruma	Halk Sağlığı
	Epidemiyolojiye araştırma yöntemlerine giriş	Halk Sağlığı
	Araştırma yöntemleri	Halk Sağlığı
	Araştırma planlama	Halk Sağlığı
	Makale analizi	Halk Sağlığı
	Epidemiyolojik ölçütler	Halk Sağlığı
	Sağlık göstergeleri	Halk Sağlığı
	Sağlık verilerinin yorumlanması	Halk Sağlığı
	Sağlığın teşviki	Halk Sağlığı
	Bulaşıcı olmayan hastalıklar	Halk Sağlığı
	Bulaşıcı hastalık kontrolü	Halk Sağlığı
	Tarama programları	Halk Sağlığı
	Sağlık sistemleri	Halk Sağlığı
	Sağlıkta yönetim ve ekonomi	Halk Sağlığı
	Profesyonellik	Halk Sağlığı
	Eczacıların sağlık hizmetlerinde rolü	Halk Sağlığı
	Küreselleşme ve sağlık	Halk Sağlığı
	Genel tanım	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	Eczacılık logosunun anlamı	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	Farmasötik sanayinin tanımı, good pharmacy practice yönetmeliği	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	Reçete bilgisi ve mevzuatı	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	Eczanede bulunması gereken ilaçlar, medikal materyaller	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	Kırmızı reçeteli ilaçlar	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	Ölçme cihazlarının bakımı, kontrolü ve kalibrasyonu	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	767 Türk hukuk kanunnamesi	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	6197 Eczacılar ve eczaneler hakkında kanun (6308 yasa ile beraber)	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	Türk eczacılar birliği kanunu	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
984 sayılı "Eczacılar ile sanat ve ziraat işlerinde kullanılan zehirli ve müessir kimyevi maddelerin satıldığı dükkanlara mahsus kanun"	Eczacılık Mevzuatı ve Etik	
2313 Sayılı uyuşturucu maddelerin murakabesi hakkında kanun, iş kanunu	Eczacılık Mevzuatı ve Etik	
1262 Sayılı tıbbi ve işpençiyarı müstahzarlar kanunu	Eczacılık Mevzuatı ve Etik	
Mesleki etik	Eczacılık Mevzuatı ve Etik	

	Hasta hakları	Eczacılık Mevzuatı ve Etik
	Genel tanımlar, işletmelerin fonksiyonları ve sınıflandırılması	Eczacılık İşletmeciliği
	İşletmelerin sosyal sorumlulukları ve etik	Eczacılık İşletmeciliği
	İşletmelerin başarısının temel öğeleri, işletme çevresi	Eczacılık İşletmeciliği
	İşletmelerin kuruluşu ve büyümesi	Eczacılık İşletmeciliği
	İşletmelerde yönetim ve yönetici	Eczacılık İşletmeciliği
	İşletmelerde pazarlama ve satış	Eczacılık İşletmeciliği
	İşletmelerin dili: muhasebe	Eczacılık İşletmeciliği
	Gelir tablosu ve bilanço ilkeleri	Eczacılık İşletmeciliği
	Eczanelerde vergi ve muhasebe uygulamaları	Eczacılık İşletmeciliği
	Hastane eczacılığı; HKS ve ilaç stok yönetimi	Eczacılık İşletmeciliği
	Stres yönetimi	Eczacılık İşletmeciliği
	Kriz ve risk yönetimi	Eczacılık İşletmeciliği
	İletişim teknikleri	Eczacılık İşletmeciliği
EFK4117 8 AKTS	Kariyer planlama	Eczacılık İşletmeciliği
	Bilgisayar tanımı	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Donanım (kasa, anakart)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Donanım (işlemci, RAM)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Donanım (veriyolları, ROM)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Yardımcı bellek birimleri (hard disk)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Yardımcı bellek birimleri (solid state disk, CD, DVD, blu-ray flash bellek, disket)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Yazılım (işletim sistemleri)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Yazılım (Windows 1-Windows 10)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Yazılım (diğer işletim sistemleri)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	İnternet ve bilgisayar virüsleri	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Bilgisayar donanımı	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	İşletim sistemleri	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Ofis programları (genel)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Ofis programları (microsoft excel)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Ofis programları (microsoft word)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
	Ofis programları (microsoft powerPoint)	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları
Eczane uygulama yazılımları	Eczacılıkta Bilgisayar Uygulamaları	
Mesleki Seçmeli Ders 4 AKTS		Bitki Toplama ve Herbarium Teknikleri
		Etnobotanik
		Metabolik Hastalıklar
		Biyomarkerların ve Kan ve İdrar Parametrelerinin Değerlendirilmesi
		Nano İlaç Taşıyıcı Sistemler ve Uygulamaları
		Koordinasyon Kimyası ve Farmasötik Uygulamaları
		İlaç Bağımlılığı ve Suistimali
		Radyofarmasi
		İlaç Metabolizması
		Doğal Kaynaklardan İlaç Keşfi
		İlaç Üretiminde Kalite Güvenliği
	Heterosiklik Kimya	
	Klinik eczacılığa giriş, hasta odaklı kavramlar, dünyada ve Türkiye'de mevcut durum	Klinik Eczacılık
	Farmasötik bakıma giriş	Farmasötik Bakım
	Akılcı ilaç kullanıma giriş	Akılcı İlaç Kullanımı
	Klinik eczacının görev ve sorumlulukları	Klinik Eczacılık
	Klinik eczacının tedaviye sistematik yaklaşımı - olgu çözümü	Klinik Eczacılık
	Klinik eczacılık uygulamalarında hasta eğitimin önemi, hasta eğitim teknikleri ve uyunç	Klinik Eczacılık
	Hastane formülleri ve eczacılık-terapötik komite	Klinik Eczacılık
	Farmasötik dozaj formlarının kullanım talimatları	Klinik Eczacılık
	Klinik biyokimyaya giriş, örnek alınması	Klinik Biyokimya

Hiperürisemi ve gut tedavisi	Farmasötik Bakım
Hiperürisemi ve gut tedavisi - vaka çalışmaları	Farmasötik Bakım
Böbrek hastalıklarında biyokimya	Klinik Biyokimya
Metabolik hastalıklarda biyokimya	Klinik Biyokimya
Ağrı çeşitleri ve tedavisi	Farmasötik Bakım
Ağrı çeşitleri ve tedavisi - vaka çalışmaları	Farmasötik Bakım
Ağrı ve ateş olgularına klinik eczacı yaklaşımı ve eczacının tedavideki rolü	Klinik Eczacılık

EFK4218 10 AKTS	Romatoid artrit tedavisi	Farmasötik Bakım
	Romatoid artrit tedavisi - vaka çalışmaları	Farmasötik Bakım
	Osteoartrit tedavisi	Farmasötik Bakım
	Osteoartrit tedavisi - vaka çalışmaları	Farmasötik Bakım
	Kemik hastalıklarında biyokimya	Klinik Biyokimya
	Astım tedavisi	Farmasötik Bakım
	Astım tedavisi - vaka çalışmaları	Farmasötik Bakım
	KOAH tedavisi	Farmasötik Bakım
	KOAH tedavisi - vaka çalışmaları	Farmasötik Bakım
	Üst solunum yolu enfeksiyonları ve klinik eczacı	Klinik Eczacılık
	Astım ve KOAH tedavisinde klinik eczacının rolü	Klinik Eczacılık
	Nörolojik hastalıklarda biyokimya	Klinik Biyokimya
	Nörodejeneritif hastalıkların klinik farmakolojisi: parkinson	Klinik Farmakoloji
	Nörodejeneritif hastalıkların klinik farmakolojisi: alzheimer	Klinik Farmakoloji
	Nörodejeneritif hastalıkların klinik farmakolojisi - vaka çalışmaları	Klinik Farmakoloji
	Kanser biyokimyası, tümör belirteçleri	Klinik Biyokimya
	Hastalıkların tanı ve tedavisinin takibinde kullanılan enzimler	Klinik Biyokimya
	Karaciğer ve mide barsak hastalıklarında biyokimya	Klinik Biyokimya
	İshal ve Kabızlık Olgularına Klinik Eczacı Yaklaşımı ve Eczacının Tedavideki Rolü	Klinik Eczacılık
	Peptik ülser tedavisine klinik eczacı yaklaşımı	Klinik Eczacılık
	Kardiyak markerler ve enflamasyon markerleri	Klinik Biyokimya
	Hipertansiyon tedavisine sistematik yaklaşım	Klinik Eczacılık
	Hipertansiyon ve klinik farmakolojisi	Klinik Farmakoloji
	Kalp yetmezliği ve klinik farmakolojisi	Klinik Farmakoloji
	İskemik kalp hastalıkları ve klinik farmakolojisi	Klinik Farmakoloji
	Kardiyovasküler sistem hastalıklarının klinik farmakolojisi - vaka çalışmaları	Klinik Farmakoloji
	Hastalıklarda ve sağlıkta vitaminler	Klinik Biyokimya
	Hormonlar	Klinik Biyokimya
	Beslenme biyokimyası	Klinik Biyokimya
	Hematoloji biyokimyası ve terapötik ilaç analizleri	Klinik Biyokimya
	Postmortem biyokimya	Klinik Biyokimya
	Diyabet ve klinik eczacı	Klinik Eczacılık
	Diyabet ve klinik farmakolojisi	Klinik Farmakoloji
	Diyabet ve klinik farmakolojisi - vaka çalışmaları	Klinik Farmakoloji
Tiroid fonksiyon bozuklukların klinik farmakolojisi: hipotiroidizm	Klinik Farmakoloji	
Tiroid fonksiyon bozuklukların klinik farmakolojisi: hipertiroidizm	Klinik Farmakoloji	
Tiroid fonksiyon bozuklukların klinik farmakolojisi - vaka çalışmaları	Klinik Farmakoloji	
EFK4219 14 AKTS	Gebelik ve laktasyon döneminde ilaç kullanımı ve klinik eczacının yaklaşımı	Klinik Eczacılık
	Gebelik ve laktasyonda akılcı ilaç kullanımı	Akılcı İlaç Kullanımı
	Gebelerde antidiyabetik tedavi	Akılcı İlaç Kullanımı
	Gebelerde antihipertansif tedavi	Akılcı İlaç Kullanımı
	Gebelerde antidepresan akılcı ilaç kullanımı	Akılcı İlaç Kullanımı
	Neonatalerde akılcı ilaç kullanımı	Akılcı İlaç Kullanımı
	Pediyatrik akılcı ilaç kullanımı	Akılcı İlaç Kullanımı
	Geriatrik akılcı ilaç kullanımı	Akılcı İlaç Kullanımı
	Vaka çalışmaları	Akılcı İlaç Kullanımı
	İlk yardımda temel kavramlar	Tıbbi İlk Yardım
	Kardiyo-pulmoner resüsitasyon	Tıbbi İlk Yardım
	Hava yolu açma teknikleri	Tıbbi İlk Yardım
	Entübasyon	Tıbbi İlk Yardım
	Defibrilasyon	Tıbbi İlk Yardım
Travmalı hastaya genel yaklaşım	Tıbbi İlk Yardım	
Kardiyoversiyon	Tıbbi İlk Yardım	
Sterilizasyon metodları	Tıbbi İlk Yardım	
Dezenfeksiyon ,asepsi,antisepsi metodları	Tıbbi İlk Yardım	
Yanık ve donmalarda ilk yardım	Tıbbi İlk Yardım	

Solunum yolu tıkanıkları ve boğulmada ilk yardım ;heimlich manevrası	Tıbbi İlk Yardım
Kardiyak acillerde ilk yardım	Tıbbi İlk Yardım
Zehirlenmelerde ilk yardım	Tıbbi İlk Yardım
Bilinci kapalı hastada ilk yardım uygulamaları	Tıbbi İlk Yardım
KURUL 15-19 arası 54 AKTS + YAZ STAJI 6 AKTS = 60 AKTS	

2-3-4 Sınıflarda Yaz Stajı 6 AKTS (Toplam 18 AKTS)

***** 5. sınıf: Alan Yönlendirme Dersleri (23 AKTS)**

Bitirme Projesi (12 AKTS)

Staj IV (11 AKTS) ve Staj V (14 AKTS)

Toplam 60 AKTS

Formatif sınavlar uzun kurullarda (>5) 3 veya 4 hafta arayla yapılacaktır.