

## 5. YARIYIL DERS İÇERİKLERİ

<b>Dersin Adı</b>	<b>Klinik Biyokimya</b>
<b>Dersin Kodu</b>	ECZ3015
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	4 AKTS
<b>Haftalık Ders Saati (Kuramsal)</b>	2
<b>Haftalık Uygulama Saati</b>	-
<b>Haftalık Laboratuvar Saati</b>	-
<b>Dersin Verildiği Yıl</b>	2.yıl
<b>Dersin Verildiği Yarıyıl</b>	1. yarıyıl
<b>Dersin Öğretim Üyesi (Üyeleri)</b>	Prof. Dr. Yusuf TUTAR Doç. Dr. Özge ÇEVİK Yrd. Doç. Dr. Ceylan HEPOKUR Yrd. Doç. Dr. Serap ŞAHİN
<b>Öğretim Sistemi</b>	Örgün Eğitim
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Ön Koşulu Olan Ders (ler)</b>	Yok
<b>Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar</b>	Yok
<b>Staj durumu</b>	Yok
<b>Dersin Amacı</b>	
<b>Öğrenme Çıktıları</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kan bileşenleri ve Koagülasyon</li><li>• Plazma proteinleri metabolizma bozuklukları</li><li>• Demir ve hem protein metabolizma bozuklukları</li><li>• Klinik enzimoloji ve enzimlerin teşhisteki yeri</li><li>• Karaciğer fonksiyon bozuklukları</li><li>• Diyabet</li><li>• Böbrek fonksiyon bozuklukları</li><li>• Ca,Mg vb. metabolizma bozuklukları</li><li>• Tiroid hormon biyosentezi ve tiroid bozuklukları</li><li>• Kardiyovasküler hastalıklar</li><li>• Tumor belirteci ve klinikte ölçümleri</li></ul>
<b>Dersin İçeriği</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Kan bileşenleri ve Koagülasyon</li><li>2. Plazma proteinleri metabolizma bozuklukları</li><li>3. Demir ve hem protein metabolizma bozuklukları</li><li>4. Klinik enzimoloji ve enzimlerin teşhisteki yeri</li></ol>

	5. Karaciğer fonksiyon bozuklukları 6. Diyabet 7. Böbrek fonksiyon bozuklukları 8. Ca,Mg vb. metabolizma bozuklukları 9. Tiroid hormon biyosentezi ve tiroid bozuklukları 10. Kardiyovasküler hastalıklar 11. Tumor belirteci ve klinikte ölçümleri		
<b>Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği</b>	<b>Hafta ve tarih sırası</b>	<b>KONULAR ve DERS SAAT PLANI</b>	
		<b>Teorik Dersler</b>	
		<b>Dersi Veren Öğretim Üyesi</b>	
	1. Hafta	Kan bileşenleri ve Koagülasyon	Prof. Dr. Yusuf TUTAR
	2. Hafta	Plazma proteinleri metabolizma bozuklukları	Prof. Dr. Yusuf TUTAR
	3. Hafta	Demir ve hem protein metabolizma bozuklukları	Prof. Dr. Yusuf TUTAR
	4. Hafta	Klinik enzimoloji ve enzimlerin teşhisteki yeri	Yrd. Doç. Dr. Ceylan HEPOKUR
	5. Hafta	Karaciğer fonksiyon bozuklukları	Yrd. Doç. Dr. Ceylan HEPOKUR
	6. Hafta	Diyabet	Yrd. Doç. Dr. Ceylan HEPOKUR
	7. Hafta	Böbrek fonksiyon bozuklukları	Yrd. Doç. Dr. Serap ŞAHİN
	8. Hafta	Ca,Mg vb. metabolizma bozuklukları	Yrd. Doç. Dr. Serap ŞAHİN
	9. Hafta	<b>Ara Sınav</b>	
	10. Hafta	Tiroid hormon biyosentezi ve tiroid bozuklukları	Yrd. Doç. Dr. Serap ŞAHİN
	11. Hafta	Kardiyovasküler hastalıklar	Doç. Dr. Özge ÇEVİK
	12. Hafta	Tumor belirteci ve klinikte ölçümleri	Doç. Dr. Özge ÇEVİK
	13. Hafta	Kalıtsal hastalıklar ve klinikteki teşhisleri	Doç. Dr. Özge ÇEVİK
14. Hafta	Vitamin eksikliğine bağlı bozukluklar	Prof. Dr. Yusuf TUTAR	
15. Hafta	<b>Final Sınavı</b>		
<b>Ders Kitabı /Malzemesi/Önerilen Kaynaklar</b>	1. Lippincott's Biyokimya 2. Lehninger Biyokimya 3. Biyokimya Prof. Dr. Engin Gözükara		

<b>Dersin Adı</b>	<b>Farmasötik Teknoloji-I</b>	
<b>Dersin Kodu</b>	ECZ3011	
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu	
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans	
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	4	
<b>Haftalık Ders Saati (Kuramsal)</b>	3	
<b>Haftalık Uygulama Saati</b>	-	
<b>Haftalık Laboratuvar Saati</b>	-	
<b>Dersin Verildiği Yıl</b>	3.yıl	
<b>Dersin Verildiği Yarıyıl</b>	5. yarıyıl	
<b>Dersin Öğretim Üyesi (Üyeleri)</b>	Prof.Dr. Özgen Özer	
<b>Öğretim Sistemi</b>	Örgün Eğitim	
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe	
<b>Dersin Ön Koşulu Olan Ders (ler)</b>	Yok	
<b>Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar</b>	Yok	
<b>Staj durumu</b>	Yok	
<b>Dersin Amacı</b>	Öğrencilerin dozaj şekli hazırlamada kullanılan ilaç ve hammaddelerin tanımlarını, klasik ve modern terapötik formülasyonlar üzerindeki araştırmaları, ekstraksiyon yöntemleri ile ilaç hazırlanmasını, ambalaj materyallerini ve bu materyaller ile boyar maddelerin etkileşimlerini öğrenmeleri hedeflenmektedir.	
<b>Öğrenme Çıktıları</b>		
<b>Dersin İçeriği</b>		
<b>Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği</b>	<b>Hafta ve tarih sırası</b>	<b>Konular ve Ders Saat Planı</b>
		<b>Teorik Dersler</b>
	1. Hafta	İlaç, ısıtma, karıştırma ve süzme yöntemleri
	2. Hafta	İlaç, ısıtma, karıştırma ve süzme yöntemleri
	3. Hafta	Su

4. Hafta	Çözeltiler
5. Hafta	Çözeltiler
6. Hafta	Ekstraksiyon yöntemleri ve ekstraksiyon yöntemleri ile hazırlanmış ilaçlar
7. Hafta	Ekstraksiyon yöntemleri ve ekstraksiyon yöntemleri ile hazırlanmış ilaçlar
8. Hafta	<b>Vize Sınavı</b>
9. Hafta	Aerosoller
10. Hafta	Aerosoller
11. Hafta	Ambalaj materyalleri ve ambalajlı ilaçların saklanması
12. Hafta	Ambalaj materyalleri ve ambalajlı ilaçların saklanması
13. Hafta	Boyar maddeler
14. Hafta	Boyar maddeler
15. Hafta	<b>Final Sınavı</b>

<b>Dersin Adı</b>	<b>Farmasötik Teknoloji Laboratuvarı-1</b>
<b>Dersin Kodu</b>	ECZ3013
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	2
<b>Haftalık Ders Saati (Kuramsal)</b>	3
<b>Haftalık Uygulama Saati</b>	3
<b>Haftalık Laboratuvar Saati</b>	-
<b>Dersin Verildiği Yıl</b>	3.yıl
<b>Dersin Verildiği Yarıyıl</b>	5. yarıyıl
<b>Dersin Öğretim Üyesi (Üyeleri)</b>	
<b>Öğretim Sistemi</b>	Örgün Eğitim
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Ön Koşulu Olan Ders (ler)</b>	Yok
<b>Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar</b>	Yok
<b>Staj durumu</b>	Yok
<b>Dersin Amacı</b>	Farmasötik Teknolojiye ait temel konular, sıvı dozaj şekilleri, ekstraksiyon ve aerosol hakkında bilgi verilmesi.
<b>Öğrenme Çıktıları</b>	<p>1. Öğrenciler aşağıda yer alan yeterliliklere sahip olacaklardır.</p> <p><b>Kontrollü salım sistemlerinin hazırlanması, geliştirilmesi ve test edilmesi:</b></p> <p>Transdermal Terapötik Sistemler Partiküler Sistemler Monolitik Sistemler Matriks Tabletler Lipozomlar Pelletler, Boncuklar, Mikroküreler (Doğal, Sentetik, Vücutta Parçalanmayan ve Parçalanmayan Polimerler) Hedeflendirilmiş Sistemler: Kolona Hedeflendirme</p> <p><b>Katı preparat şekilleri hazırlanması, geliştirilmesi ve test edilmesi:</b></p> <p>Tabletler, Kapsüller, Pelletler Çözünme Hızını Artırma Çalışmaları Enstrümental Tablet Presi İle Bornitrür Nanoelmas Tozu Gibi Yeni Lubrikantların Performans Değerlendirilmesi</p>

	<p><b>İlaç üretim proseslerinin matematik modellemesi:</b>  <b>Kozmetik formülasyonları hazırlanması, geliştirilmesi ve test edilmesi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Güneşten Koruyucu Preparatlar</li> <li>○ Kepeğe Karşı Şampuanlar</li> </ul>	
<b>Dersin İçeriği</b>	<p>İlaç şekli üretimiyle, üretilmiş olan ilaç şekillerinin biyoyararlanımı, stabilitesi, modifiye edilmiş salım sistemlerinin hazırlanması, geliştirilmesi ve test edilmesiyle, formülasyonlarda kullanılan yardımcı maddelerin özelliklerinin belirlenmesi ve bu yardımcı maddelerin etkin madde ile birlikte en uygun şekilde formüle edilmesiyle ve son olarak yeni ilaç taşıyıcı sistemlerin geliştirilmesinin benimsenmesi</p>	
<b>Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği</b>	<b>Hafta ve tarih sırası</b>	<b>Konular ve Ders Saat Planı</b>
		<b>Teorik Dersler</b>
	1. Hafta	Demonstrasyon
	2. Hafta	kısa lab demo 3 katı, 1 viskoz sıvı tartım, 1 mezürde ölçüm, alkol Quiz.
	3. Hafta	Nane suyu Gül suyu Etakridin laktat çözeltisi Quiz
	4. Hafta	Borik asit sulu çözeltisi Salisilik asit çözeltisi Klindamisin fosfat topikal sprey Quiz
	5. Hafta	Elektrolit dengesi sağlayan Çözeltiler Alkollü kafur/borik asit çözeltisi Efedrin/parasetamol eliksir Quiz
	6. Hafta	İnhalasyon tipi preparat İyot içeren çözeltiler Oksijenli su Quiz
	7. Hafta	Kollutivar Basit şurup Portakal şurubu Quiz
	8. Hafta	Setirizin şurup İnfüzyon Dekoksiyon Quiz
	9. Hafta	Telafi Quiz
10. Hafta	<b>Final Sınavı</b>	
<b>Ders Kitabı /Malzemesi/Önerilen Kaynaklar</b>	<p>1. Ege Üniversitesi Farmasötik Teknoloji Laboratuvar Deney Föyü</p>	

<b>Dersin Adı</b>	<b>Farmakognozi I</b>
<b>Dersin Kodu</b>	<b>ECZ3007</b>
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	4 AKTS
<b>Ders Saati (Kuramsal)</b>	2
<b>Haftalık Uygulama Saati</b>	-
<b>Haftalık Laboratuvar Saati</b>	3
<b>Dersin Verildiği Yıl</b>	3. yıl
<b>Dersin Verildiği Yarıyıl</b>	5. yarıyıl
<b>Dersin Öğretim Üyesi (Üyeleri)</b>	Yrd. Doç. Dr. Nuraniye Eruygur
<b>Öğretim Sistemi</b>	Örgün Eğitim
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Ön Koşulu Olan Ders (ler)</b>	Yok
<b>Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar</b>	Yok
<b>Staj durumu</b>	Yok
<b>Dersin Amacı</b>	Bitkiler ve diğer doğal kaynaklardan elde edilen ilaç hammaddeleri hakkında bilgilendirilmek, bu bileşiklerin sınıflandırılması, fizikokimyasal özellikleri, biyolojik aktivitesi ve kullanılışları tartışılacaktır.
<b>Öğrenme çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Farmakognozi'nin temel kavramlarını tanımlar</li><li>2. Bitkilerde bulunan mono- ve oligosakkaritleri, homojen polisakkaritleri ve biyolojik aktivitelerini açıklar</li><li>3. Musilaj, zambak ve pektini oluşturan heterojen polisakkaritleri tanımlar</li><li>4. Glikozitleri ve Fenolik bileşikleri, Antrakınon, Flavon, Antosiyan ve diğer fenolik glikozitleri, Kardiyotonik glikozitleri ve saponinleri tanımlar, biyolojik aktivitelerini açıklar</li></ol>
<b>Dersin içeriği</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Farmakognozi'ye giriş, Farmakognozide genel kavramlar</li><li>2. Biyolojik kaynaklı ilaç materyalleri için değerlendirme yöntemleri</li><li>3. Doğal ürünlerin biyosentezi</li><li>4. Doğal kaynaklı etken maddelerin gruplandırılması</li><li>5. Glusitler, polisakkaritler, heterozitler (flavonozitler, antrasennozitler, kardiyooaktif heterozitler, saponozitler, siyanogenetik heterozitler, tanenler)</li></ol>

	Hafta ve tarih sırası	KONULAR ve DERS SAAT PLANI		
		Teorik Dersler		
Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği	1. Hafta	Farmakognozi'ye giriş, tanımı ve tarihçesi, önemi, kavramlar Farmakognozi'de genel yöntemler		
	2. Hafta	Primer ve Sekonder metabolitlerin biyosentezi Temel biyosentez yolları Etkin maddelerin gruplandırılması ve tanımlanması		
	3. Hafta	Glusitlere giriş, glusit(ozlar ve türevleri)lerin etki ve kullanılışları, bu etkin maddeleri taşıyan ilaçlar		
	4. Hafta	Mono-, oligo- ve polisakkaritler		
	5. Hafta	Heterojen polisakkaritler: Zerk, müsilaj ve pektinler		
	6. Hafta	Heterozitler Kardiyoaktif glikozitlerinin etki ve kullanılışları, bu etkin maddeleri taşıyan ilaçlar		
	7. Hafta	Saponin türevi heterozitler (Saponozitlerin tanımı, fiziksel özellikleri, tanıma reaksiyonları, elde edilişleri, miktar tayinleri)		
	8. Hafta	Saponin türevi heterozitlerinin etki ve kullanılışları, bu etkin maddeleri taşıyan ilaçlar		
	9. Hafta	<b>Ara sınav</b>		
	10. Hafta	Fenolik bileşiklere giriş, alkol, fenol ve aldehit türevi		
	11. Hafta	Antrakinin heterozitleri		
	12. Hafta	Flavon ve antosiyan glikozitleri		
	13. Hafta	Fenil Propanoidler, kumarin glikozitleri, iridoitler, lignanlar ve neolignanlar		
	14. Hafta	Siyanogenetik heterozitler. Senevol heterozitleri.		
	15. Hafta	Tanenler		
	16. Hafta	<b>Final Sınav</b>		
Ders Kitabı/ Malzemesi/Önerilen Kaynaklar	1. Farmakognozi Cilt 1, M. Tanker ve N. Tanker, Ankara Üniversitesi Basımevi, Yayın no. 66, 2003. 2. Evans, W.C., (2009) Trease and Evans Pharmacognosy, Saunders Elsevier (16. baskı)			



<b>Dersin Adı</b>	<b>Farmakognozi Laboratuvarı I</b>
<b>Dersin Kodu</b>	<b>ECZ3009</b>
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	2 AKTS
<b>Ders Saati (Kuramsal)</b>	3
<b>Haftalık Uygulama Saati</b>	-
<b>Haftalık Laboratuvar Saati</b>	-
<b>Dersin Verildiği Yıl</b>	3. yıl
<b>Dersin Verildiği Yarıyıl</b>	5. yarıyıl
<b>Dersin Öğretim Üyesi (Üyeleri)</b>	Yrd. Doç. Dr. Nuraniye Eruygur
<b>Öğretim Sistemi</b>	Örgün Eğitim
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Dersin Ön Koşulu Olan Ders (ler)</b>	Farmasötik botanik
<b>Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar</b>	Yok
<b>Staj durumu</b>	Yok
<b>Dersin Amacı</b>	Mikroskobik inceleme ile bitkisel drogların tanımlanması, tıbbi bitkilerde bulunan biyoaktif bileşiklerin kimyasal yöntemlerle teşhisi ve miktar tayinlerini yapabilecektir.
<b>Öğrenme çıktıları</b>	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Mikroskobu kullanarak drog teşhisi yapabilecektir.<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Drogları karakteristik doku, kristal, örtü tüyü, vb. gibi mikroskobik yapılar yardımı ile tanıır.</li><li>1.2. Tanımlanan droglarda mikroskobik yapıları inceleyerek katıştırma olup olmadığını anlar.</li></ol></li><li>2. Özel kimyasal reaksiyonlar yardımı bitkilerin ve drogların etkin maddelerini tanıır.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. İndirgeme, türev hazırlama, asit- baz reaksiyonları gibi reaksiyonlar yardımıyla bitki ve droglardaki etkin maddeleri ve sınıflarını saptayabilir.</li><li>2.2. Deoksioz teşhis reaksiyonları kullanarak bitki ve droglarda kardiyotonik glikozit olup olmadığını teşhis edebilir.</li></ol></li><li>3. Kromatografi ve benzeri teknikleri kullanıp bitki ve droglarda bulunan etkin maddeleri kalitatif ve kantitatif olarak analizlerini yapabilecektir.<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. İnce Tabaka Kromatografisi yardımı ile droglardaki etkin maddeleri ayrıştırır, plak üzerinde belirteç yardımı ile teşhis edebilir.</li></ol></li></ol>

	3.2. Özel tüketme teknikleri kullanarak bitkisel materyelden etkin madde elde edip, miktar tayini yapabilir.	
<b>Dersin içeriği</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mikroskobun tanıtılması, analiz sırasında kullanılan belirteçler ve hazırlanmaları</li> <li>2. Yaprak, kök, çiçek, meyve, tohum ve kabuk droglarının mikroskopik analizi</li> <li>3. Oz ve teşhis reaksiyonları</li> <li>4. Antrakinonlar ve flavonoidlerin teşhis reaksiyonu, Tanenler, kumarinler ve siyanogenetik heterozitlerin teşhis reaksiyonları</li> </ol>	
<b>Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği</b>	<b>Hafta ve tarih sırası</b>	<b>Konular Ve Ders Saat Planı</b>
		<b>Teorik Dersler</b>
	1. Hafta	Mikroskobun tanıtılması Mikroskopik analiz sırasında kullanılan belirteçler ve hazırlanmaları
	2. Hafta	Ergastik maddelerin incelenmesi (billurlar: tek, ikiz, kum şeklinde, rafitler, nişasta, alöron)
	3. Hafta	Yaprak droglarında mikroskopik analiz (Stoma ve komşu hücreleri, örtü tüyleri, Salgı tüyleri ve Salgı cebi))
	4. Hafta	Çiçek droglarında mikroskopik analiz (Polen, Stigma, Endotesyum)
	5. Hafta	Meyva droglarında mikroskopik analiz (Salgı kanalları)
	6. Hafta	Tohum droglarında mikroskopik analiz (Müsilaj hücresi)
	7. Hafta	Kök ve rizom droglarında mikroskopik analiz (Odun boruları, sklerankima ve iletim demetleri)
	8. Hafta	Kabuk droglarında mikroskopik analiz (Mantar hücresi, Taş hücresi) ve çay yaprağında idioblastın gösterilmesi
	9. Hafta	<b>Ara sınav</b>
	10. Hafta	Reçine, balsam ve ozların teşhis reaksiyonları (Fehling, Seliwanoff, Molish, Benedict, Barfoed)
	11. Hafta	Antrasenozit, Flavonozit, ve Antosiyanların teşhisi (Borntrager ve Siyanidin Reaksiyonları)
	12. Hafta	Kardiyoaktif heterozit, Siyanogenetik heterozitlerin ve Glukosinolatların teşhisi
	13. Hafta	Tanen, Kumarin ve Saponozitlerin teşhisi
	14. Hafta	Bilinmeyen üçlü drog karışımının mikroskopik analizi
	15. Hafta	
16. Hafta	<b>Final Sınav</b>	
<b>Ders Kitabı/ Malzemesi/Önerilen Kaynaklar</b>	Öğrenci Farmakognozi Laboratuvar föyü I	

<b>Dersin Adı</b>	<b>Farmakoloji 2</b>		
<b>Dersin Kodu</b>	<b>ECZ3001</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu		
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans		
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	AKTS 3		
<b>Haftalık Ders Saati (Kuramsal)</b>	3		
<b>Haftalık Uygulama Saati</b>			
<b>Haftalık Laboratuvar Saati</b>	-		
<b>Dersin Verildiği Yıl</b>	3.yıl		
<b>Dersin Verildiği Yarıyıl</b>	5. yarıyıl		
<b>Dersin Öğretim Üyesi</b>	Prof.Dr.Şahin Yıldırım		
<b>Öğretim Sistemi</b>	Örgün Eğitim		
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe		
<b>Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği</b>	<b>Hafta ve tarih sırası</b>	<b>KONULAR ve DERS SAAT PLANI</b>	
		<b>Teorik Dersler</b>	
		<b>Dersi Veren Öğretim Üyesi</b>	
	1. Hafta	Otonom sinir sistemi Nörotransmitterleri ve ilaçları hakkında genel bilgiler	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	2. Hafta	Parasempatometik ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	3. Hafta	Parasempatometik ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	4. Hafta	Sempatolitik ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	5. Hafta	Gangliyon stimüle edici ve bloke edici ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	6. Hafta	<b>Ara sınav</b>	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	7. Hafta	Antihipertansif ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	8. Hafta	Antianginal ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	9. Hafta	Kalp yetmezliğine karşı kullanılan ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	10. Hafta	Hipolipidemik ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	11. Hafta	Antitrombotik ilaçlar antikoagülen ilaçlar antitrombotik ilaçlar ve trombolitik ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
	12. Hafta	Hemostatik ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım
13. Hafta	Antianemik ilaçlar	Prof.Dr.Şahin Yıldırım	
14. Hafta	<b>Final sınavı</b>	Prof.Dr.Şahin Yıldırım	

<b>Dersin Adı</b>	<b>Farmasötik Kimya-I</b>		
<b>Dersin Kodu</b>	ECZ		
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu		
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans		
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	4 AKTS		
<b>Haftalık Ders Saati (Kuramsal)</b>	2		
<b>Haftalık Uygulama Saati</b>	-		
<b>Haftalık Laboratuvar Saati</b>	-		
<b>Dersin Verildiği Yıl</b>	2.yıl		
<b>Dersin Verildiği Yarıyıl</b>	1. yarıyıl		
<b>Dersin Öğretim Üyesi (Üyeleri)</b>	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ		
<b>Öğretim Sistemi</b>	Örgün Eğitim		
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe		
<b>Dersin Ön Koşulu Olan Ders (ler)</b>	Yok		
<b>Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar</b>	Yok		
<b>Staj durumu</b>	Yok		
<b>Dersin Amacı</b>			
<b>Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İlaç-Reseptör Etkileşiminde Önemli Rol Oynayan Kimyasal Bağlar İle İlgili Temel Kavramların Öğrenilmesi</li> <li>2. İlaç Molekülerinin Kimyasal Yapılarının Tanınmasında Fonksiyonel Grupların Özelliklerinin Öğrenilmesi</li> <li>3. İlaç-Reseptör Etkileşimi ve Yapı-Etki İlişkisi İle İlgili Temel Kavramların Öğrenilmesi</li> <li>4. Rezonans (Mezomerik etki), İndüktif ve Sterik etki ile İlgili temel Kavramların Öğrenilmesi</li> <li>5. İlaç Aktivitesinde Önemli Olan Heterosiklik Yapıların Özellikleri ve Sentezleri ile İlgili Temel Kavramların Öğrenilmesi</li> </ol>		
<b>Dersin İçeriği</b>	Terapötik kullanım için uygun olan yeni kimyasal bileşiklerin sentezi ve geliştirilmesi, günümüzde kullanılan ilaçların biyolojik özellikleri, yapı-etki ilişkileri ve ilaçların metabolizmasına giriş konularını kapsamaktadır.		
<b>Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği</b>	<b>Hafta ve tarih sırası</b>	<b>KONULAR ve DERS SAAT PLANI</b>	
		<b>Teorik Dersler</b>	<b>Dersi Veren Öğretim Üyesi</b>
	10. Hafta	Farmasötik kimyaya giriş	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	11. Hafta	İlaç-reseptör etkileşiminde kimyasal bağlar	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	12. Hafta	Fonksiyonel grupların özellikleri	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ

	13. Hafta	İlaç-reseptör etkileşiminde kimyasal bağlar	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	14. Hafta	İlaçların kimyasal yapısına ve etki şekline göre sınıflandırılması	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	15. Hafta	İlaç-reseptör etkileşimi ve yapı-etki ilişkisi	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	16. Hafta	İlacın fizikokimyasal ve yapısal özellikleri	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	17. Hafta	Kantitatif yapı-etki ilişkileri	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	18. Hafta	<b>Ara Sınav</b>	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	10. Hafta	İlaç tasarım prensipleri	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	16. Hafta	Rezonans (Mezomerik etki)	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	17. Hafta	İndüktif ve sterik etki	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	18. Hafta	İlaç aktivitesinde önemli olan heterosiklik yapıların özellikleri ve sentezleri	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	19. Hafta	İlaç aktivitesinde önemli olan heterosiklik yapıların özellikleri ve sentezleri	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	20. Hafta	<b>Final Sınavı</b>	
<b>Ders Kitabı /Malzemesi/Önerilen Kaynaklar</b>	<b>1.</b> Farmasötik Kimyaya Giriş Dr. H. Neşe DOĞAN, Nobel Tıp Kitabevleri-2007 <b>2.</b> Farmasötik Kimya, Hacettepe Üniversitesi Yayınları-3. Baskı (Tıpkı Basım)-2013		

<b>Dersin Adı</b>	<b>FARMASÖTİK KİMYA LABORATUVARI-I</b>		
<b>Dersin Kodu</b>	<b>ECZ3005</b>		
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu		
<b>Dersin Seviyesi</b>	Lisans		
<b>Dersin AKTS Kredisi</b>	1,5 AKTS		
<b>Haftalık Ders Saati (Kuramsal)</b>	-		
<b>Haftalık Laboratuvar Saati</b>	3		
<b>Dersin Verildiği Yıl</b>	3. Yıl		
<b>Dersin Verildiği Yarıyıl</b>	1. Yarıyıl		
<b>Dersin Öğretim Üyesi (Üyeleri)</b>	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ		
<b>Öğretim Sistemi</b>	Örgün Eğitim		
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe		
<b>Dersin Ön Koşulu Olan Ders (ler)</b>	Yok		
<b>Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar</b>	Yok		
<b>Staj durumu</b>	Yok		
<b>Dersin Amacı</b>	Farmasötik kimya derslerinde alınan teorik bilgiler eşliğinde ilaç etken maddelerinin titrimetrik analiz yöntemleriyle miktar tayinleri ve organik reaksiyonlarda elde edilen organik bileşiklerin ayırma ve saflaştırma yöntemlerinin yapılabilmesi ve değerlendirilme yetisinin kazanılması.		
<b>Öğrenme çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Titrimetrik analizlerde ve sentez reaksiyonlarında kullanılan</li> <li>2. Çözeltilerin hazırlanması konusunda beceri kazanma ilaç etken mde sentezi konusunda temel kavramları anlama</li> <li>3. İlaçların titrimetrik yöntemlerle yapılan kantitatif tayinleri ile ilgili temel kavramları anlama</li> <li>4. İlaç etken maddelerinin kimyasal yapılarının anlaşılması ve adlandırılması ile ilgili temel kavramların öğrenilmesi ile ilgili beceri kazanma</li> </ol>		
<b>Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği</b>	<b>Hafta ve tarih sırası</b>	<b>KONULAR ve DERS SAAT PLANI</b>	
		<b>Teorik Dersler</b>	<b>Dersi Veren Öğretim Üyesi</b>
	19. Hafta	Demo-I (Laboratuvar Güvenliği ve Laboratuvar Malzemelerinin Tanınması)	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
	2. Hafta	Demo-I Devamı (İlaç	Yrd. Doç. Dr. Gülderen

		Etken Madde Sentez Yöntemleri)	KARAKUŞ
3. Hafta		Çözelti Hazırlama	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
4. Hafta		Etil p-Amino Benzoat sentezi	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
5. Hafta		Aspirin Sentezi	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
6. Hafta		Benzoin Sentezi	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
7. Hafta		Benzil Alkol ve Benzoik Asit Sentezi (Cannizaro Deneyi)	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
8. Hafta		Aspirin Hidrolizi	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
		<b>Arasınav</b>	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
9. Hafta		Demo-II (İlaçların Titrimetrik Yöntemlerle Yapılan Kantitatif Tayinleri )	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
10. Hafta		Direkt Titrasyon (İbuprofen)	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
11. Hafta		Geri Titrasyon (Aspirin)	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
12. Hafta		Nitritometri-I (Benzokain)	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
13. Hafta		Nitritometri-II (Sülfametazin)	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
14. Hafta		Demo-III (UV/HPLC)	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
15. Hafta		UV/HPLC (UV Spektroskopisi ile Kıyaslamalı HPLC Uygulaması Calpol® Tablette Parasetamol Miktar Tayini	Yrd. Doç. Dr. Gülderen KARAKUŞ
		<b>Final Sınavı</b>	

**Ders Kitabı  
/Malzemesi/Önerilen  
Kaynaklar**

1. Farmasötik Kimya Pratikleri I-II (Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik kimya AD-Ankara)
2. Farmasötik Kimya-I Laboratuvar Uygulamaları (Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi-İstanbul)