

Eczacılık			
Lisans	TYYÇ: 6. Düzey	QF-EHEA: 1. Düzey	EQF-LLL: 6. Düzey

Ders Genel Tanıtım Bilgileri

Ders Kodu:	ECZ415		
Ders İsmi:	Farmasötik Kimya 3		
Ders Yarıyılı:	Güz		
Ders Kredileri:	AKTS		
	6		
Öğretim Dili:	Türkçe		
Ders Koşulu:			
Ders İş Deneyimini Gerektiriyor mu?:	Hayır		
Dersin Türü:	Zorunlu		
Dersin Seviyesi:	Lisans	TYYÇ:6. Düzey	QF-EHEA:1. Düzey
			EQF-LLL:6. Düzey
Dersin Veriliş Şekli:	E-Öğrenme		
Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üy. ONUR ŞAHİN		
Dersi Veren(ler):	Bedia Kaymakçıoğlu, Onur ŞAHİN		
Dersin Yardımcıları:			

Dersin Amaç ve İçeriği

Dersin Amacı:	Parasempatomimetikler, parasempatolitikler, sempatomimetikler, sempatolitikler, kardiyovasküler sistem ilaçlarının sentezleri, kimyasal adlandırmaları, etki mekanizmaları ve biyotransformasyonları hakkında bilgilendirmek
Dersin İçeriği:	Parasempatomimetikler, parasempatolitikler, sempatomimetikler, sempatolitikler, kardiyovasküler sistem ilaçlar

Öğrenme Kazanımları

Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler;

- 1) İlaç endüstrisinde Farmasötik Kimyanın birincil gereksinimi
- 2) Farmasötik ürünlerin tasarımı, sentezi, analizi ve metabolizması
- 3) İlaç ekip çalışması, araştırma ve geliştirme konularında proje geliştirme ve sunum

Ders Akış Planı

Hafta	Konu	Ön Hazırlık
1)	Teo: Otonom Sinir Sistemine Giriş Lab:Kimyasal Analizlere Giriş ve Çözünürlük	-
2)	Teo: Parasempatomimetikler-I Lab: Fonksiyonel grup analizi (Aldehit ve Ketonlar) uygulama	
3)	Teo: Parasempatomimetikler-II Lab: Fonksiyonel grup analizi (Aldehit ve Ketonlar) uygulama	
4)	Teo: Parasempatolitikler-I Lab: Ester ve Anhidrit grupları	
5)	Teo: Nikotinik Reseptör Antagonistleri Lab: Fonksiyonel grup analizi (Alkoller) uygulama, Alkol grubu taşıyan ilaçlar	
6)	Teo: Sempatomimetikler Lab: Enstrümantal analiz yöntemlerine giriş,	
7)	Teo: Ara Sınav-1 Lab: Ara Sınav	
8)	Teo: Endirekt Sempatomimetikler Lab: Enstrümantal analiz yöntemleri (Uv-Vis) Uygulama Parasetamol tablet uygulaması	
9)	Teo: Alfa Reseptör Blokörü Sempatolitikler Lab: IR spektroskopisi Uygulama	
10)	Teo: Beta Adrenerjik Reseptör Blokörü Sempatolitikler Lab: NMR (Nükleer manyetik rezonans) Spektroskopisi	
11)	Teo: Kalp Damar Sistemine Etkili İlaçlar (Kalp Yetmezliğinde kullanılan ilaçlar) Lab: NMR Spektroskopisi Uygulama	
12)	Teo: Kalp Damar Sistemine Etkili İlaçlar (Antihipertansif ilaçlar) Lab:Kütle Spektrometresi	
13)	Teo:Kalp Damar Sistemine Etkili İlaçlar (Antianginal ilaçlar) Lab: Kütle spektrometresi Uygulama	
14)	Teo: Kalp Damar Sistemine Etkili İlaçlar (Antiaritmik ilaçlar) – Lab: Bilinmeyen numune analizi	

Kaynaklar

Ders	1) Foye Medisinal Kimya Temel İlkeleri, T.L.emke, S.W.Zito, V.F.Roche, D.A.Williams,
------	--

Notları / Kitaplar:	Çev.Edit.Öztekin Algül, Kayhan Bolelli
Diğer Kaynaklar:	1-Farmasötik Kimya Hacettepe Üniversitesi Yayınları ISBN: 978-975-491-171-8 3. Baskı, Aralık 2013 2-Foye's Principles of Medicinal Chemistry Publication Date: March 8, 2012 ISBN-10: 1609133455 ISBN-13: 978-1609133450 Edition: Seventh, North American Edition 3-Burger's Medicinal Chemistry, Drug Discovery and Development 7th Edition, 8 Volume Set ISBN: 978-0-470-27815-4 September 2010 4-Pharmaceutical Chemistry, David G. Watson (Author) Publication Date: February 18, 2011 ISBN-10: 0443072329 ISBN-13: 978-0443072321 Edition: 1 5-Wilson and Gisvold's Textbook of Organic Medicinal and Pharmaceutical Chemistry Publication Date: March 2, 2010 ISBN-10: 0781779294 ISBN-13: 978-0781779296 Edition: Twelfth, North American Edition

Ders - Program Öğrenme Kazanım İlişkisi

Course Learning Outcomes	1	2	3
Program Kazanımları			
1) Eczacılık alanındaki temel, mesleki ve teknolojik bilgilerin ve eczacılık uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerini yasal, deontolojik ve etik kurallara uyarak disiplinler arası uygular ve geliştirir.	3	3	3
2) Eczacılık mesleği ile ilgili terminolojiyi tanımlar; problem çözer, etkin ve etkili bir şekilde bilgi teknolojilerini kullanarak eczacılık alanındaki bilimsel bilgiye ulaşır, güncel literatürü izleyip değerlendirdikten sonra uygulamasını, iletişimini yapar, paylaşır.	2	2	2
3) İnsan vücudunun anatomik yapısı, sistemlerin fizyolojik çalışma prensipleri, organizmadaki biyokimyasal, immünolojik olaylar ve mikroorganizmalar hakkında teorik ve pratik bilgiyi kullanır.			
4) Temel ve ileri analitik teknikleri ve yöntemlerini kalitatif/kantitatif analizler yaparak kullanır ve elde ettiği bulguları uygun istatistiksel yöntemleri kullanarak yorumlar.	3	3	3
5) Tıbbi bitkileri, bitkisel drogları ve etkin maddeleri tanır; tıbbi amaçla kullanılan doğal ürünleri geliştirme becerisi kazanır.	1	1	1
6) Klinik eczacılık, farmakoekonomi, farmakoterapi ve fitoterapinin esaslarını kullanarak, akılcı ilaç kullanımı çerçevesinde hasta-odaklı ve bireyselleştirilmiş farmasötik bakım hizmetini diğer sağlık personeli ile birlikte uygular.	1	1	1
7) İlaçların biyolojik özelliklerini, yapı-etki ilişkilerini, metabolizmalarını bilir ve yeni ilaç adaylarının sentez ve geliştirme becerisini kazanır.	3	3	3
8) Doğal kaynaklı ve/veya sentetik etkin madde içeren ürünlerin, ileri tedavi tıbbi ürünlerinin,			

Course Learning Outcomes radıofarmasötiklerin ve kozmetik ürünlerin formülasyonları, üretimleri, stabilite, kalite güvencesi, ruhsatlandırma, patent çalışmaları, yasal düzenlemeleri hakkında yetkindir.	1	2	3
9) İlaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerini, etkisini değiştiren faktörlerini, toksik etkilerini, farmakolojik etkisi ve risk değerlendirme yöntemini yorumlar. İlaç etkileşmelerini, istenmeyen ilaç reaksiyonlarını raporlar, izler ve önlenmesi hakkında teorik/pratik bilgiyi uygular.			
10) Sağlık profesyoneli olarak mesleki uygulamalarında bakım veren, karar verici, iletişimci, yönetici, yaşam boyu öğrenen, öğretici, lider ve araştırmacı bir eczacı olarak kanıta dayalı eczacılık prensiplerini ulusal ve evrensel değerleri gözeterek uygular.	2	2	2
11) Toplum eczanesi, hastaneler, ilaç, tıbbi cihaz, bitkisel ürünler ve kozmetik sektörleri, sağlık kurum ve kuruluşları, klinik araştırma şirketleri, üniversite ve Ar-Ge merkezleri gibi çeşitli alanlarda çalışabilir.	2	2	2

Ders - Öğrenme Kazanımı İlişkisi

Etkisi Yok	1 En Düşük	2 Orta	3 En Yüksek

	Dersin Program Kazanımlarına Etkisi	Katkı Payı
1)	Eczacılık alanındaki temel, mesleki ve teknolojik bilgilerin ve eczacılık uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerini yasal, deontolojik ve etik kurallara uyarak disiplinler arası uygular ve geliştirir.	3
2)	Eczacılık mesleği ile ilgili terminolojiyi tanımlar; problem çözer, etkin ve etkili bir şekilde bilgi teknolojilerini kullanarak eczacılık alanındaki bilimsel bilgiye ulaşır, güncel literatürü izleyip değerlendirdikten sonra uygulamasını, iletişimini yapar, paylaşır.	2
3)	İnsan vücudunun anatomik yapısı, sistemlerin fizyolojik çalışma prensipleri, organizmadaki biyokimyasal, immünolojik olaylar ve mikroorganizmalar hakkında teorik ve pratik bilgiyi kullanır.	
4)	Temel ve ileri analitik teknikleri ve yöntemlerini kalitatif/kantitatif analizler yaparak kullanır ve elde ettiği bulguları uygun istatistiksel yöntemleri kullanarak yorumlar.	3
5)	Tıbbi bitkileri, bitkisel drogları ve etkin maddeleri tanıır; tıbbi amaçla kullanılan doğal ürünleri geliştirme becerisi kazanır.	1
6)	Klinik eczacılık, farmakoekonomi, farmakoterapi ve fitoterapinin esaslarını kullanarak, akılcı ilaç kullanımı çerçevesinde hasta-odaklı ve bireyselleştirilmiş farmasötik bakım hizmetini diğer sağlık personeli ile birlikte uygular.	1
7)	İlaçların biyolojik özelliklerini, yapı-etki ilişkilerini, metabolizmalarını bilir ve yeni ilaç adaylarının	3

	sentez ve geliştirme becerisini kazanır.	
8)	Doğal kaynaklı ve/veya sentetik etkin madde içeren ürünlerin, ileri tedavi tıbbi ürünlerinin, radyofarmasötiklerin ve kozmetik ürünlerin formülasyonları, üretimleri, stabiliteleri, kalite güvencesi, ruhsatlandırma, patent çalışmaları, yasal düzenlemeleri hakkında yetkindir.	
9)	İlaçların farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklerini, etkisini değiştiren faktörlerini, toksik etkilerini, farmakolojik etkisi ve risk değerlendirme yöntemini yorumlar. İlaç etkileşmelerini, istenmeyen ilaç reaksiyonlarını raporlar, izler ve önlenmesi hakkında teorik/pratik bilgiyi uygular.	
10)	Sağlık profesyoneli olarak mesleki uygulamalarında bakım veren, karar verici, iletişimci, yönetici, yaşam boyu öğrenen, öğretici, lider ve araştırmacı bir eczacı olarak kanıta dayalı eczacılık prensiplerini ulusal ve evrensel değerleri gözeterek uygular.	2
11)	Toplum eczanesi, hastaneler, ilaç, tıbbi cihaz, bitkisel ürünler ve kozmetik sektörleri, sağlık kurum ve kuruluşları, klinik araştırma şirketleri, üniversite ve Ar-Ge merkezleri gibi çeşitli alanlarda çalışabilir.	2

Ölçme ve Değerlendirme

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Aktivite Sayısı	Katkı Payı
Ara Sınavlar	1	% 30
Final	1	% 70
Toplam		% 100
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTU KATKISI		% 30
YARIYIL SONU ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI		% 70
Toplam		% 100

İş Yüğü ve AKTS Kredisi Hesaplaması

Aktiviteler	Aktivite Sayısı	İş Yüğü
Ders Saati	14	28
Laboratuvar	14	42
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	28
Ara Sınavlar	2	11
Final	2	21

Toplam İş Yüğü

130