



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL
ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ



EĞİTİM-ÖĞRETİM REHBERİ



İstanbul-2017

Rehberi Hazırlayanlar

Eğitim-Öğretim Rehberi Hazırlama Komisyonu

Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN (BAŞKAN)

Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT

Arş.Gör. Tuğba İDUĞ

Arş.Gör. Ayşe Esra KARADAĞ

Arş.Gör. Emre Fatih BÜLBÜL

İletişim

İ.M.Ü. Eczacılık Fakültesi

İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Güney Yerleşkesi

Göztepe Mah. Atatürk Cad. No:40

Beykoz/İSTANBUL

Tel: 0216 681 22 90

Faks: 0212 521 23 77

Ağ adresi: <http://eczacilik.medipol.edu.tr/>

ÖNSÖZ



Yüksek öğretim misyonunun çatısını oluşturan “bilgi”, öğrenen organizasyonlar olan çağdaş müesseselerde en önemli kaynak haline almıştır. Üniversite sadece var olan bilginin öğrencilere aktarım yeri değil, aynı zamanda bilginin üretim yeridir. İçinde bulunduğumuz yüzyılımız, bilgi çağı ve iletişim çağı olarak adlandırılıyor. İstanbul Medipol Üniversitesinin vizyonu, eğitim ve öğretimdeki mükemmellik düzeyi, toplumun yarınlarını inşa etmeye talip donanımlı insan gücünü yetiştirmedeki kararlılığı, üstün nitelikli akademik kadrosu ve çağdaş altyapısı ile ülkemizde ve dünyada örnek gösterilen bir üniversite olmaktır. Üniversitemiz, siz öğrencilerimize, ailelerinize ve içinde yaşadığımız topluma daha iyi bir geleceği sağlamaya odaklı öğretme ve öğrenme modeli oluşturmak azmindedir. İstanbul Medipol Üniversitesi'nin önemli birimlerinden biri olan Eczacılık Fakültesi eğitim-öğretimini standart bir yapılanmaya oturtma yolunda önemli adımlar atmış bulunmaktadır. Eczacılık Fakültesi mezunlarımız ilaç hammaddelerinin elde edilışinden ilacın kullanım sürecine kadar her aşamada görev ve yetki olarak ülkemize büyük hizmetler vermektedir. Eczacılık Fakültesi tarafından hazırlanan İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ EĞİTİM-ÖĞRETİM REHBERİ'ni öğrencilerimize ve ilgililerin bilgisine sunmaktan büyük bir mutluluk duymaktayım. Dekan Prof. Dr. Şeref Demirayak'ın şahsında rehberin hazırlanmasında ve basımında emeği geçen tüm öğretim elemanlarına teşekkür ederim.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Sabahattin AYDIN

Rektör

Mart 2017

SUNUŞ



Sevgili Öğrenciler,

Eczacı, ilaç etkin maddesinin dizaynı, sentezlenmesi, ilaç haline getirilmesi, hastaya ulaştırılması ve vücuttaki davranışlarından atılmasına kadar geçen tüm safhalardan sorumlu olan kişidir. Hekimle hasta arasındaki iletişimi sağlayan önemli bir hizmet alanını doldurur. Konumu itibarıyla halka daha yakın olması nedeniyle hastanın en yakın ve bazen de ilk sağlık danışmanıdır. Hastanın doğru yönlendirilmesinde önemli rolü bulunmaktadır. İnsan sağlığı ile direkt bağlantılı olması dolayısıyla, eczacının iyi bir eğitimle yetiştirilmesi ve yeterli bilgiyle donatılması gerekir. İlaç esas itibarıyla bir kimyasal maddedir. Ancak kullanıldığı yer canlı organizmadır. Bu bakımdan eczacılık, kimyasal bilimlerle biyolojik bilimlerin kesiştiği bir alanda yer alan multidisipliner bir bilim dalıdır. Bütün bunlar göz önüne alınarak Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, modern tıbbın ihtiyaçlarına uygun bir müfredat uygulayarak çağdaş eczacıların yetiştirilmesini sağlayacaktır. Öğrencilerimi saygı ve sevgiyle selamlıyor ve başarılar diliyorum.

Prof. Dr. Şeref DEMİRAYAK

Dekan V.

Mart 2017



Dekan Yardımcısı Prof. Dr. Gülden Z. Omurtag



Fakülte Sekreteri İsmail Kaynar



Dekan Sekreteri Sevgi Akın Beyazkılıç

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	3
SUNUŞ	4
FAKÜLTEMİZİN TARİHÇESİ	10
Kuruluş	10
Yerleşim.....	10
MİSYON ve VİZYON	10
Özgörev (Misyona).....	10
Özgörü (Vizyon).....	10
EĞİTİM PROGRAMIMIZ	11
Lisans Eğitimi.....	11
Rejeneratif ve Restoratif Tıp Uygulama ve Araştırma Merkezi	11
Lisansüstü Eğitim	11
Bilimsel Etkinlikler.....	12
2015 Yılı İtibariyle Fakültemiz Öğretim Elemanlarımızın Bilimsel Faaliyetleri	12
2015 Yılı İtibariyle Fakültemizde Yapılan Etkinlikler	13
Ödüller.....	15
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ TEŞKİLAT ŞEMASI	16
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM-ÖĞRETİM AKADEMİK KADROMUZ	17
Öğretim Üyelerimiz	17
Öğretim Yardımcılarımız.....	17
Öğretim Üyesi ve yardımcıları sayısı	18
ÖSYM KONTENJANI VE GEÇİŞLER	18
ÖĞRENCİLERE SUNULAN OLANAKLAR	19
Erasmus	19
Kütüphane.....	19
Medupsa (İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Öğrencileri Birliği)	19
Türk Kızılayı Öğrenci Kulübü.....	20
Staj.....	20
İş Olanakları	21
HISTORY OF OUR FACULTY	22
Establishment.....	22
Location	22
MISSION and VISION	22
Mission	22
Vision	22
EDUCATIONAL PROGRAM	23
Undergraduate Education	23

Regenerative and Restorative Medical Application and Research Center	23
Postgraduate Education	23
Scientific Activities	23
Scientific Activities of Our Academic Staff in 2016	24
Awards	24
Number of Academic Staff	26
Number of Students	26
FACILITIES FOR STUDENTS	26
Erasmus	26
Library	27
Medupsa (Istanbul Medipol University Pharmaceutical Student's Association)	27
Turkish Red Crescent Society Student Club	27
Internship	28
Job Opportunities	28
CONTACT ADDRESSES	28
FAKÜLTEMİZDE ORTAK ZORUNLU DERSLER	29
FAKÜLTEMİZİN BÖLÜMLERİ, İLGİLİ DERS VE LABORATUVARLARI	40
TEMEL ECZACILIK BİLİMLERİ BÖLÜMLERİ	41
ANALİTİK KİMYA ANABİLİM DALI	42
FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI	49
ECZACILIK MESLEK BİLİMLERİ BÖLÜMLERİ	52
FARMASÖTİK KİMYA ANABİLİM DALI	53
FARMAKOLOJİ ANABİLİM DALI	65
FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ ANABİLİM DALI	73
FARMAKOGNOZİ ANABİLİM DALI	80
ECZACILIK TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ	91
FARMASÖTİK TEKNOLOJİ ANABİLİM DALI	92
ECZACILIK FAKÜLTESİNDE OKUTULAN TEMEL TIP/MEVZUAT/İŞLETMECİLİK DERSLERİ	104
ECZACILIK FAKÜLTESİ 9. VE 10. YARIYILLARDA OKUTULAN SEÇMELİ DERSLER	114
YÖNERGELER	140
T.C. İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM YÖNERGESİ	140
T.C. İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ STAJ YÖNERGESİ	142
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERS PROGRAMI	144

FAKÜLTEMİZİN TARİHÇESİ

Kuruluş

Fakültemiz, Türkiye Eğitim, Sağlık ve Araştırma (TESA) Vakfı tarafından 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'nun Yükseköğretim Kurumlarına ilişkin hükümlerine tabi olmak üzere 23.06.2009 tarih ve 5913 sayılı Kanunun 1.'nci maddesi uyarınca kurulan İstanbul Medipol Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak kurulmuştur.

Fakültemize 2010-2011 Eğitim-Öğretim yılında öğrenci alınarak Haliç Yerleşkemizde eğitim-öğretime başlanmıştır. Ayrıca, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Klinik Eczacılık Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başlanmıştır. Fakültemiz 2014-2015 eğitim-öğretim yılından bu yana mezun vermektedir.

Yerleşim

Fakültemiz, 2012-2013 eğitim-öğretim yılından 2016-2017 eğitim-öğretim yılına dek faaliyetlerini Üniversitemizin Kavacık Yerleşkesi'nde gerçekleştirmiştir. Fakültemiz 2016-2017 eğitim-öğretim yılından itibaren Kavacık Güney kapüsünde üniversitemizin diğer birimleriyle birlikte tahsis edilen derslik ve laboratuvarlarda faaliyetlerine devam etmektedir.

MİSYON ve VİZYON

Özgörev (Misyön)

Eczacılıkla ilgili her alanda hizmet vermek üzere, ilaç etkin maddelerinin hazırlanması, ilaç taşıyıcı sistemlerinin formülasyonu, farmasötik ürünlerin fiziksel, kimyasal, farmakolojik ve toksikolojik analizleri konusunda yetkin, ilacın hastaya ulaştırılmasından vücuttan atılmasına kadar geçen tüm safhalardan sorumlu eczacılar yetiştirmektir.

Özgörü (Vizyon)

Eczacılık ve ilaçla ilgili olarak tüm sağlık sektörünün ihtiyacı olan akademik bilgiyi uluslararası düzeyde üretip hizmete sunarak yaşam kalitesini artırmaya yönelik bir araştırma, öğretim, eğitim ve danışma merkezi olmaktır.

EĞİTİM PROGRAMIMIZ

Lisans Eğitimi

Fakültemiz İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesinde üstün nitelikli araştırmaları ile evrensel bilime katkıda bulunan seçkin akademik kadrosuyla eğitim-öğretim faaliyetlerini sürdürmektedir. Fakültemizin çağdaş derslik ve laboratuvarlar olanakları eğitim-öğretim kalitesine yansımaktadır.

Öğrencilerimiz müfredatımızın beşinci eğitim-öğretim dönemindeki İlaç Endüstrisinde Laboratuvar Uygulamaları, Hasta Bilgilendirme, Eczane Yöneticiliği, Dermokozmetik, Hastane Eczacılığı, Endüstrüde Eczacılık, Eczanede Pazarlama ve Satış Yönetimi gibi seçmeli dersleri aralık mezuniyet sonrası eczacılık pratiklerine uygun olarak hazırlanmaktadır.

Rejeneratif ve Restoratif Tıp Uygulama ve Araştırma Merkezi

Üniversitemiz bünyesinde bulunan Rejeneratif ve Restoratif Tıp Uygulama ve Araştırma laboratuvarları en son teknolojideki çeşitli cihazlar ve deneyimli elemanlar ile kapsamlı bilimsel çalışmalar ve projeler yürütmektedir.



Lisansüstü Eğitim

Fakültemiz bünyesinde Klinik Eczacılık Yüksek Lisans programında eğitim ve öğretim verilmektedir. Bunun yanı sıra; üniversitemiz bünyesindeki biyokimya yüksek lisans ve doktora programları ile tıbbi farmakoloji doktora programları fakültemizin desteği ile gerçekleştirilmektedir. Lisansüstü eğitim (yüksek lisans ve doktora) fakültemiz öğretim elemanları tarafından ulusal (BAP,

TÜBİTAK) projeler ile gerçekleştirilmektedir. Yüksek lisans ve doktora tezleri ulusal ve uluslararası platformda çeşitli bilimsel yayınlar ile duyurulmaktadır.

Bilimsel Etkinlikler



Fakültemiz eczacılık fakültesi öğrencileri tarafından 2016 yılında ALFA Ulusal Eczacılık Kongresi düzenlenmiştir. Kongrede meslektaşlarımız eczacılığın çeşitli alanlarındaki bilgi ve deneyimlerini bizlerle paylaşmıştır. Gerçekleştirilen oturumlarda farmakogenetik ve farmakovijilans, spor eczacılığı, OTC ürünler, geleneksel bitkisel tıbbi ürünler gibi eczacılığa yeni ufukların açıldığı oturumlar düzenlenmiştir.

2016 Yılı İtibariyle Fakültemiz Öğretim Elemanlarımızın Bilimsel Faaliyetleri

SCI Kapsamındaki Dergilerde Yayınlanmış Makaleler/Derlemeler/Olgu Sunumları	15
SCI Dışındaki Uluslar arası Hakemli Dergilerde Yayınlanmış Makaleler/Derlemeler/Olgu Sunumları	8
Ulusal Dergilerdeki Yayınlar	4
Kitaplar ve Kitap Bölümleri	2
Ulusal Sözlü Bildiri	1
Ulusal Poster Bildiri	14
Uluslararası Sözlü Bildiri	7
Uluslararası Poster Bildiri	22

2016 Yılı İtibariyle Fakültemizde Yapılan Etkinlikler

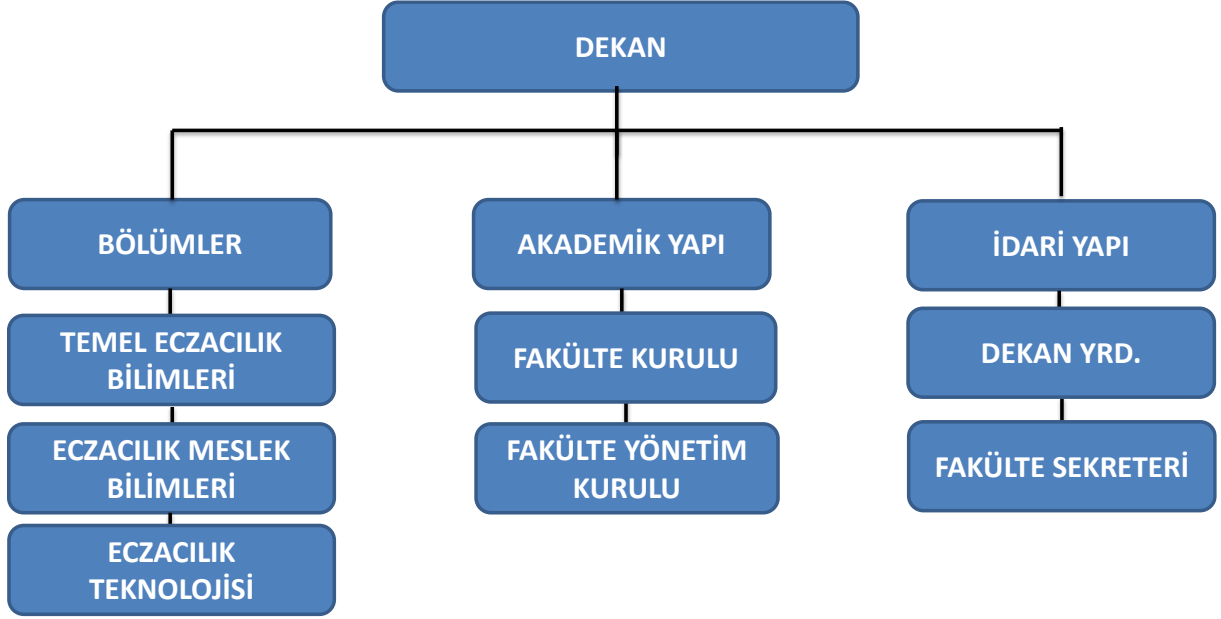
SIRA NO	Etkinlik Tarihi	Etkinlik Adı	Etkinlik Türü	Süresi	Katılımcı Sayısı
1	04.01.2016	Hastane Eczacılığı Paneli	Panel	2 saat	150
2	07.01.2016	BERKO İlaç Ziyareti	Teknik Gezi	2 saat	10
3	17.02.2016	Danışman Hocamız İle Toplantı	Toplantı	3 saat	15
4	19.02.2016	ROCHE Staj Başvurusu	Kariyer	5 gün	6
5	20.02.2016	Sağlıklı Yaşam ve Kişisel Bakım Atolyesi	Eğitim	3 saat	16
6	23.02.2016	Buluşlar ve Patent Sistemi	Konferans	2 saat	100
7	25.02.2016	Pharma Power Conference	Kariyer	6 saat	3
8	08.03.2016	MEDUPSA Mikrofon: Dünya Kadınlar Günü	Sosyal	3 saat	5
9	09.03.2016	Geçmişten Günümüze Eczacı	Konferans	1 saat	90
10	09.03.2016	Hastane Eczacılığı Teknik Gezisi	Teknik Gezi	3 saat	12
11	14.03.2016	INNOVEX Firma Ziyareti	Kariyer	2 saat	8
12	17.03.2016	Sertifikalı Diksiyon Eğitimi	Eğitim	4 saat	60
13	18.03.2016	SANDOZ Staj Başvurusu	Kariyer	10 gün	5
14	06.04.2016	BİOPHARMA Ziyareti	Kariyer	10 gün	10
15	08.04.2016	BAYER Ziyareti	Kariyer	10 gün	13
16	10.03.2016	Hasta Bilgilendirme Yarışması	Yarışma	2 saat	6
17	16.04.2016	Sağlıklı Yaşam ve Kişisel	Eğitim	3 saat	15

		Bakım Atolyesi 2			
18	18.04.2016	ASTRAZENECA Ülke Müdürü Ziyareti	Kariyer	10 gün	12
19	21.04.2016	Kokunun Gücü	Seminer	3 saat	120
20	21.04.2016	Kokunun Gücü (workshop)	Eğitim	1 saat	15
21	27.04.2016	Eczacılık Eğitiminde Akreditasyon Çalışmaları	Konferans	2 saat	150
22	30.04.2016	MEDUPSA PharmaRun – Belgrad Ormanı	Sosyal	3 saat	150
23	06.05.2016	Alfa Ulusal Eczacılık Kongre Öğrenci Birlikleri	Konferans	1 saat	100
24	07.05.2016	Alfa Ulusal Eczacılık Kongre Halk Sağlığı Çalışmaları	Sosyal	3 saat	14
25	13.05.2016	Türk Eczacılık Günü Kutlamaları	Sosyal	7 saat	80
26	13.05.2016	MEDUPSA 4. Geleneksel Akşam Yemeği	Sosyal	3 saat	150

Ödüller

Adı Soyadı	Aldığı Ödül
Prof. Dr. Şeref Demirayak (Farmasötik Kimya Ab.D.)	İ.M.Ü. Eczacılık Fakültesi Dekanlığı, “Üstün Başarı Ödülü”
Doç.Dr. Neslihan Üstündağ Okur (Farmasötik Teknoloji Ab.D.)	İ.M.Ü. Eczacılık Fakültesi Dekanlığı, “Üstün Başarı Ödülü”
Yrd. Doç. Dr. İrem Atay Balkan (Farmakognozi Ab.D.)	“En iyi poster bildiri ödülü” (63rd International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research 23-27 Ağustos 2015, Budapeste, Macaristan)
Öğr. Gör. Sevda Er (Farmasötik Mikrobiyoloji Ab.D.)	TÜBİTAK Öncelikli Alanlara Yönelik Doktora Bursu

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ TEŞKİLAT ŞEMASI



İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM-ÖĞRETİM AKADEMİK KADROMUZ

Öğretim Üyelerimiz

Ünvanı	Soyadı Adı	Anabilim Dalı
Prof. Dr.	DEMİRAYAK, Şeref	Farmasötik Kimya
Prof. Dr.	OMURTAG, Gülden Zehra	Farmasötik Toksikoloji
Prof. Dr.	ALPAN, Recep Serdar	Farmakoloji
Doç. Dr.	BERK, Barkın	Analitik Kimya
Doç. Dr.	ÜSTÜNDAĞ OKUR, Neslihan	Farmasötik Teknoloji
Yard. Doç. Dr.	ATAY BALKAN, İrem	Farmakognozi
Yard. Doç. Dr.	İDUĞ, Tuğba	Farmakognozi
Yard. Doç. Dr.	İSTANBULLU TOSUN, Ayşe	Farmasötik Mikrobiyoloji
Yard. Doç. Dr.	MACİT, Çağlar	Farmakoloji
Yard. Doç. Dr.	ER, Sevda	Farmasötik Mikrobiyoloji
Yard. Doç. Dr.	ÜLFER, Gözde	Biyokimya

Öğretim Yardımcılarımız

Ünvanı	Soyadı Adı	Anabilim Dalı
Öğr. Gör.	ARPA, Muhammet Davut	Farmasötik Teknoloji
Öğr. Gör.	ERİM, Ümit Can	Analitik Kimya
Öğr. Gör.	ÇATTIK, Büşra Nur	Farmakoloji
Öğr. Gör.	UYAR, Metin	Eczacılık İşletmeciliği
Öğr. Gör.	KARATAŞ KOÇBERBER, Emine	Farmakoloji
Öğr. Gör.	UMAR, Rashida Muhammad	Farmakoloji
Araş. Gör.	BÜLBÜL, Emre Fatih	Farmasötik Kimya
Araş. Gör.	ÇAĞLAR, Emre Şefik	Farmasötik Teknoloji
Araş. Gör.	ERTAŞ, Merve	Farmasötik Kimya
Araş. Gör.	KARADAĞ, Ayşe Esra	Farmakognozi
Araş. Gör.	DOĞAN, Hacer Tuğba	Farmakognozi
Araş. Gör.	ONAY, Ecehan	Farmasötik Teknoloji
Araş. Gör.	ŞAHİN, Zafer	Farmasötik Kimya
Araş. Gör.	YOZGATLI, Vildan	Farmasötik Teknoloji
Araş. Gör.	BİLTEKİN, Sevde Nur	Farmasötik Mikrobiyoloji
Araş. Gör.	TATLIPINAR, Mücteba Eşref	Farmasötik Toksikoloji
Araş. Gör.	OMURTAG, Pınar Sinem	Analitik Kimya
Araş. Gör.	ACAR, Esra	Farmakognozi
Araş. Gör.	HÖKENEK, Nesrin	Farmasötik Teknoloji
Eczacı	TANER, Neda	Farmakoloji
Eczacı	CEYLAN, Cengizhan	Farmakoloji
Lab. Tek.	ŞAHİN, Büşra	Analitik Kimya

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
ECZACILIK FAKÜLTESİ
BÖLÜM – ANABİLİM DALI (Ab. D.)

TEMEL ECZACILIK BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

- 1-Analitik Kimya Ab. D.
- 2-Biyokimya Ab. D.
- 3-Farmasötik Mikrobiyoloji Ab. D.

ECZACILIK MESLEK BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

- 1-Farmakognozi Ab. D.
- 2-Farmakoloji Ab. D.
- 3-Farmasötik Kimya Ab. D.
- 4-Farmasötik Toksikoloji Ab. D.

ECZACILIK TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ

- 1-Farmasötik Teknoloji Ab. D.

Öğretim Üyesi ve yardımcıları sayısı

Unvanı	Sayısı
Profesör	3
Doçent	2
Yardımcı Doçent	6
Öğretim Görevlisi	7
Araştırma Görevlisi	13
Sağlık Personeli	1
Teknik Personel	1
Fakülte Toplam	33

ÖSYM KONTENJANI VE GEÇİŞLER

Fakültemizin ÖSYM kontenjanı 70'tir. Lisans Yerleştirme Sınavı (LYS) 2016-2017 dönemi sonuçlarına göre, eczacılık fakülteleri sıralamasında 23. konumda (taban puanı: 405,59028) bulunuyoruz.

ÖĞRENCİLERE SUNULAN OLANAKLAR

Erasmus

Erasmus Değişim Programı, Türkiye'de Avrupa Birliği Bakanlığı'na bağlı Ulusal Ajans tarafından koordine ve finanse edilen, yükseköğretim kurumlarının işbirliğini ve öğrenci ve akademisyenlerin kısa süreli olarak bu işbirliği çerçevesinde farklı ülke ve üniversitelerde deneyim kazanmasını teşvik eden Avrupa Birliği projesidir.

Erasmus programı öğrenim hareketliliği kapsamında öğrenciler akademik yılın bir ya da iki dönemini staj hareketliliği kapsamında en az 2 ayını anlaşma sağlanan bir başka yükseköğretim kurumlarında ya da işletmelerde tamamlayabilirler.

Programının ana özelliği ise öğrenciler gidecekleri üniversiteye ayrıca okul parası ödemezler. Ayrıca öğrenciler, yurtdışında yaşamının ek maliyetine yardımcı olması amaçlı Erasmus hibesine başvurabilirler.

İstanbul Medipol Üniversitesi, Erasmus Üniversite Beyannamesi'ne 2012 yılında kabul edilmiştir.

Kütüphane

Kütüphane açık raf düzeni ile hizmet vermektedir. Sınıflama sistemi LC (Library of Congress) konusal sınıflama sistemidir. Kütüphanelerarası Ödünç Verme (ILL) ile diğer üniversite kütüphaneleri ile işbirliği yapılmaktadır. Kütüphane içerisinde öğrencilerin elektronik ortamda araştırma yapabilmesine olanak sağlanmaktadır. Kütüphane Otomasyon Programı kütüphane içerisinde birçok hizmeti daha kolay daha aktif kullanmanıza olanak tanımaktadır.

Kütüphanemiz Yordam Kütüphane Otomasyon Programını kullanmaktadır. Otomasyon Programı üzerinden; kütüphanede yer alan tüm kaynaklara erişilebilmekte, detaylı tarama yaparak istendiğinde esere daha hızlı ve daha kolay ulaşılabilmekte, ödünçte yer alan kitaplar ayrılabilir ve iade tarihi yaklaşan kitaplar hakkında uzatma yapılabilmektedir.

Medupsa (İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Öğrencileri Birliği)

MEDUPSA (İstanbul Medipol University Pharmaceutical Students' Association) 24 Ocak 2013 tarihinde İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi öğrencilerinin kurdukları bir birliktir. MEDUPSA kâr amacı gütmeyen, politik olmayan, bağımsız, demokratik bir öğrenci organizasyonudur. Genel olarak çalışmaları;

-Eczacılığın uluslararası boyutunu öğrencilere tanıtmak, çeşitli kongreler, sosyal etkinlikler ve staj hareketlilik programları ile dünyanın dört bir yanındaki eczacılık öğrencileriyle iletişim sağlamak

-Eczacılık alanında öğrencilere geniş bir vizyon edindirmek için farklı düşüncelerin, bilimsel araştırmaların, pratikteki farklı eczacılık uygulamaların tanınması ve yayılmasını desteklemek

-Eczacılık öğrencilerini daha aktif, daha bilgili ve kendilerine güvenen bireyler olarak meslek hayatına daha hazır olabilmeleri için, mesleki aktivite platformu sağlamak

-Ciddiyeti ve kararlı faaliyetleri ile geleceğin eczacılarına mesleki ve sosyal destek sağlamak

Türk Kızılayı Öğrenci Kulübü

İstanbul Medipol Üniversitesi Türk Kızılay'ı Öğrenci Kulübünün amacı Türkiye'deki kan ihtiyacına destek vermek ve sosyal sorumluluk projeleriyle öğrencilere farkındalık oluşturmaktır.

Kan bağışını bilinçlendirmek ve okulumuzda kan bağışı etkinlikleri düzenleyerek kan bağışı sağlamak ve sosyal sorumluluk projeleri geliştirmek hedefleri arasındadır. Kan bağışı etkinliği ve kermes gibi planlanan faaliyetleri bulunmaktadır.

Staj

Resmi gazetede yayımlanan 2/2/2008 tarihli ve 26775 sayılı 'Doktorluk, Hemşirelik, Ebelik, Diş Hekimliği, Veterinerlik, Eczacılık ve Mimarlık Eğitim Programlarının Asgari Eğitim Koşullarının Belirlenmesine Dair Yönetmeliğin' 8. Maddesinin ikinci fıkrası, 31 Aralık 2009 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 'Doktorluk, Hemşirelik, Ebelik, Diş Hekimliği, Veterinerlik, Eczacılık ve Mimarlık Eğitim Programlarının Asgari Eğitim Koşullarının Belirlenmesine dair Yönetmelikte Değişiklik Yapılmasına dair Yönetmelik' ile şu şekilde düzenlenmiştir: 'Eczacılık eğitimi bir üniversitede tam gün üzerinden en az beş yıllık eğitimden oluşur. En az beş yıllık eğitimi gösteren eczacılık resmi eğitim belgesinin alınabilmesi için; kamuya açık bir eczanede veya hastanede bir eczacının denetiminde asgari 6 ay olan zorunlu stajın tamamlanması gerekir.' İ.M.Ü Eczacılık Fakültesi Staj Yönergesi bu maddeye göre düzenlenmiştir (bkz. <http://medipol.edu.tr>).

Yüksek öğrenimleri sırasında staja tabi tutulan öğrencilere, zorunlu staj formuna bağlı kalınarak 5510 sayılı 5b maddesi gereği, kurum tarafından iş kazası ve meslek hastalığı sigortası uygulanır. Ayrıca, kanun kapsamında, bunlardan bakmakla yükümlü olunan kişi durumunda olmayanlar hakkında ayrıca genel sağlık sigortası hükümleri uygulanır. Zorunlu staj kapsamında staja tabi tutulan öğrenciler, staj eğitimi sonunda staj raporlarını işlerler.

İş Olanakları

Fakültemizden mezun olan öğrencilerimiz gerekli kanuni koşulları yerine getirdikten sonra eczane açabilir, kamu ve özel hastane eczanelerinde görev yapabilirler. Eczacılar ilaç firmalarında araştırma-geliştirme kalite-kontrol, üretim, ruhsatlandırma, pazarlama, medikal, klinik araştırmalar, patent gibi birimlerde görev alabilir ürün yöneticiliği vb alanlarda çalışabilirler.

Lisans eğitiminin ardından lisansüstü eğitim alarak çeşitli alanlarda uzmanlaşabilirler. Ülkemizde devlet ve vakıf üniversitelerinde araştırma görevlisi kadrosundan başlayarak akademik olarak kariyer yapma imkanı da bulunmaktadır.

İLETİŞİM ADRESLERİ

İ.M.Ü. Eczacılık Fakültesi

İstanbul Medipol Üniversitesi Kavacık Güney Yerleşkesi

Göztepe Mah. Atatürk Cad. No:40

Beykoz/İSTANBUL

Tel: 0216 681 22 90

Faks: 0212 521 23 77

Ağ adresi: <http://eczacilik.medipol.edu.tr/>

HISTORY OF OUR FACULTY

Establishment

Education Law No. 2547 by the Turkish Education, Health and Research Foundation (TESA Our faculty is affiliated to the Rectorate of the Istanbul Medipol University, which was founded in accordance with Article 1 of the Law No. 5913 dated June 23, 2009, subject to the provisions of the Higher).

Education and training in our faculty, was started during the 2010-2011 academic year in the Unkapanı Campus. In addition, graduate education in Clinical Pharmacy Department started in 2013-2014 academic year. The first graduates were authorised at 2014-2015 academic year.

Location

Our faculty had been settled at the Kavacık Campus of our University from 2012-2013 academic year till 2016-2017 academic year. Our faculty is continuing its activities in the classrooms and laboratories allocated with the other units of our university on Kavacık South Campus from 2016-2017 academic year.

MISSION and VISION

Mission

Our mission is to train students in order to be capable of performing synthesis of active drug ingredients (APIs), formulation of drug delivery systems, to be competent professions with regards to physical, chemical, pharmacological and toxicological analysis of pharmaceutical formulations, to be responsible health care professions in every steps of pharmacy from providing medicine to patients to the elimination of drug from the body.

Vision

Our vision is to be a consulting, training, learning and research center which aims to improve the quality of life by dedicating to produce the academical knowledge, on international level, which meets the needs of all braches of health sector related to drugs and pharmacy.

EDUCATIONAL PROGRAM

Undergraduate Education

Our faculty continues its educational activities at Kavacık Campus of Istanbul Medipol University with distinguished academic staff contributing to the research with its superior quality and universal knowledge. The contemporary classroom and laboratory facilities of our faculty are reflected in the quality of education.

Our students receive elective courses such as Laboratory Applications, Patient Counselling, Pharmacy Management, Dermocosmetics, Hospital Pharmacy, Industrial Pharmacy, Marketing and Sales Management at Pharmacy etc. in the fifth academic year of our curriculum in accordance with postgraduate pharmacy practices.

Regenerative and Restorative Medical Application and Research Center

The Regenerative and Restorative Medical Practice and Research laboratories in our university have been conducting extensive scientific research and projects with latest technology devices and experienced staff.

Postgraduate Education

Clinical Pharmacy Master Program is the first postgraduate program of our faculty. Besides; our faculty supports the master and doctorate programs of biochemistry and the doctorate program in medical pharmacology within İstanbul Medipol University. The graduate education (master and doctorate) is achieved by faculty members with national (BAP, TUBITAK) projects. Master and doctorate theses are announced by various national and international scientific publications.

Scientific Activities

The ALFA National Pharmacy Congress was organised in 2016 by students of the Faculty of Pharmacy. Our colleagues had the opportunity to share their knowledge and experiences in various fields of pharmacy. During the sessions, new horizons such as pharmacogenetics, pharmacovigilance, sports pharmacy, OTC products and traditional herbal medicinal products were discussed

Scientific Activities of Our Academic Staff in 2016

Publications / Reviews / Case Presentations in SCI Journals	15
Publications /Reviews / Case Presentations in International refereed Journals non SCI	8
Publications in National journals	4
Books and Book Chapters	2
National Oral presentation	1
National Poster presentation	14
International Oral presentation	7
International Poster presentation	22

Awards

Adı Soyadı	Aldığı Ödül
Prof. Dr. Şeref Demirayak (Pharmceutical Chemistry Dep.)	I.M.U. Deanary of Pharmacy Faculty, “Üstün Başarı Ödülü”
Assoc. Prof. Dr. Neslihan Üstündağ Okur (Pharmaceutical Technology Dep.)	I.M.U. Deanary of Pharmacy Faculty, “Üstün Başarı Ödülü”
Assist. Prof. Dr. İrem Atay Balkan (Pharmacognosy Dep.)	Best Poster Presentation Award (63rd International Congress and Annual Meeting of the Society for Medicinal Plant and Natural Product Research 23-27 Ağustos 2015, Budapeste, Macaristan)
Assist. Prof. Dr. Sevda Er (Pharmaceutical Microbiology)	TUBITAK Scholarship

ISTANBUL MEDIPOL UNIVERSITY FACULTY OF PHARMACY

ACADEMIC STAFF

Title	Name	Department
Prof. Dr.	DEMİRAYAK, Şeref	Pharmaceutical Chemistry
Prof. Dr.	OMURTAG, Gülden Zehra	Pharmaceutical Toxicology
Prof. Dr.	ALPAN, Recep Serdar	Pharmacology
Assoc. Prof. Dr.	BERK, Barkın	Analytical Chemistry
Assoc. Prof. Dr.	ÜSTÜNDAĞ OKUR, Neslihan	Pharmaceutical Technology
Assist. Prof. Dr.	ATAY BALKAN, İrem	Pharmacognosy
Assist. Prof. Dr.	İSTANBULLU TOSUN, Ayşe	Pharmaceutical Microbiology
Assist. Prof. Dr.	MACİT, Çağlar	Pharmacology
Assist. Prof. Dr.	ÜLFER, Gözde	Biochemistry
Assist. Prof. Dr.	İDUĞ, Tuğba	Pharmacognosy
Assist. Prof. Dr.	ER, Sevda	Pharmaceutical Microbiology
Lect.	ARPA, Muhammet Davut	Pharmaceutical Technology
Lect.	ERİM, Ümit Can	Analytical Chemistry
Lect.	ÇATTIK, Büşra Nur	Pharmacology
Lect.	UYAR, Metin	Pharmacy Management
Lect.	KARATAŞ KOÇBERBER Emine	Pharmacology
Lect.	UMAR Rashida Muhammad	Pharmacology
Res. Assist.	ERTAŞ Merve	Pharmaceutical Chemistry
Res. Assist.	GÜLER Ayşe Esra	Pharmacognosy
Res. Assist.	ŞAHİN Zafer	Pharmaceutical Chemistry
Res. Assist.	YOZGATLI Vildan	Pharmaceutical Technology
Res. Assist.	DOĞAN, Hacer Tuğba	Pharmacognosy
Res. Assist.	ONAY, Ecehan	Pharmaceutical Technology
Res. Assist.	BİLTEKİN, Sevde Nur	Pharmaceutical Microbiology
Res. Assist.	TATLIPINAR, Mücteba Eşref	Pharmaceutical Toxicology
Res. Assist.	OMURTAG, Pınar Sinem	Analytical Chemistry
Res. Assist.	ACAR, Esra	Pharmacognosy
Res. Assist.	HÖKENEK, Nesrin	Pharmaceutical Technology
Pharm.	TANER, Neda	Pharmacology
Pharm.	CEYLAN, Cengizhan	Pharmacology
Lab. Tech.	ŞAHİN, Büşra	Analytical Chemistry

ISTANBUL MEDIPOL UNIVERSITY SCHOOL OF PHARMACY

DEPARTMENTS, DISCIPLINES

Division of Basic Pharmaceutical Sciences

1-Department of Analytical Chemistry

2-Department of Biochemistry

3-Department of Pharmaceutical Microbiology

Division of Professional Pharmaceutical Sciences

1- Department of Pharmacognosy

2-Department of Pharmacology

3-Department of Pharmaceutical Chemistry

4-Department of Pharmaceutical Toxicology

Division of Pharmaceutical Technology

1-Department of Pharmaceutical Technology

Number of Academic Staff

Unvanı	Sayısı
Professor	3
Associate Professor	2
Assistant Professor	6
Teaching Assistant	7
Research Assistant	13
Medicalcare Staff	1
Technical Staff	1
Sum	33

Number of Students

Our faculty accepts 70 students per year as defined by OSYM. According to 2016-2017 LYS examination results Istanbul Medipol University School of Pharmacy is at the 23. position among other Pharmacy Faculties (base score: 405,59028).

FACILITIES FOR STUDENTS

Erasmus

The Erasmus Exchange Program is a European Union project that is coordinated and financed by the National Agency of the Ministry of the European Union in Turkey and encourages the cooperation of higher education institutions and the experience of students and academics in different countries and universities on a short-term basis.

Students can complete one or two semesters of the academic year at another higher education institutions within the scope of the Erasmus program learning movement and complete internship at higher education institutions or enterprises which have at least 2 months under the scope of internship mobility.

The main feature of the program is that students do not pay extra tuition. In addition, students may apply for an Erasmus grant to help with the extra cost of living abroad.

Library

Library serves with open shelf arrangement. It's classification system is LC (Library of Congress) thematic classification system. Our library collaborates with other libraries via Interlibrary Loan (ILL) system. Students are provided to make online research in library. Library Automation Program allows people to use many services more easily and more actively.

Our library uses Yordam Library Automation Program. Through this program, students can; access to all sources in library, access to studies easier and faster with detailed search, reserve a book on behalf of your account, extend your reserved book's approaching return date.

Medupsa (Istanbul Medipol University Pharmaceutical Student's Association)

Istanbul Medipol University Pharmaceutical Students' Association MEDUPSA is a non-profit, non-political and independent democratic student organization founded by the students of the Faculty of Pharmacy. It was founded on the 24th January 2013. The main aims of the association are:

- To introduce global perspective of pharmacy to students. Also to increase the interaction with pharmacy students from all over the world through congresses, social activities and internship programs
- To support the recognition and dissemination of different philosophies, scientific researches and different pharmacy practices in order to widen the vision of students in the field of pharmacy
- To provide a professional platform which will help pharmacy students become more active, knowledgeable and self-confident pharmacists in the future.
- To provide vocational and social support to future pharmacists with its thoughtful and influential activities

Turkish Red Crescent Society Student Club

The purpose of the Istanbul Medipol University Turkish Red Crescent Student Club is to support the blood needs in Turkey and to raise awareness among students through social responsibility projects.

The club's aim is to raise the awareness of blood donation and to organize blood donation events at our school to provide blood donation and to develop social responsibility projects. The club organises blood donation activities and fairs.

Internship

No:26775 Regulation on the Determination of the Minimum Training Conditions of the Medicine, Nursing, Midwifery, Dentistry, Veterinary, Pharmacy and Architecture Education Programs " published in the Official Newspaper dated 2/2/2008 Article 8 Paragraph 2 is arranged by 'The Regulation on the Amendment of the Regulation on the Determination of the Minimum Training Conditions of the Medicine, Nursing, Midwifery, Dentistry, Veterinary Medicine, Pharmacy and Architecture Education Programs " published in the Official Newspaper dated 31 December 2009 as follows: 'Pharmacy education consists of at least five years full-time education at a university. In order to be able to receive the official pharmacy education document which shows education for at least five years; a compulsory internship of at least 6 months must be completed in a public pharmacy or at the hospital under the supervision of a pharmacist. Istanbul Medipol University Faculty of Pharmacy Internship Directive is arranged by this article. (For details: <http://medipol.edu.tr>)

Work accident and occupational disease insurance is applied by the institution adhering to the obligatory internship form in accordance with Article 5510 clause 5b to students who are interned during their higher education. Additionally, under the law, the general health insurance provisions are applied to those who are not dependants. Students who have been interned under the scope of obligatory internship process their internship reports at the end of their internship training.

Job Opportunities

Students who graduate from our faculty can manage a pharmacy after fulfilling the legal requirements and they can work in public and private hospital pharmacies. Pharmacists can work in pharmaceutical companies in units such as research and development, quality control, production, licensing, marketing, medical and clinical research, patent, product management etc.

They can specialize in various fields by receiving post-graduate education after undergraduate study. There is also the opportunity to make an academic career starting from the research assistant at state and foundation universities, in our country.

CONTACT ADDRESSES

I.M.U. Faculty of Pharmacy

Istanbul Medipol University Kavacık South Campus

Göztepe Mah. Atatürk Cad. No:40

Beykoz-ISTANBUL/TURKEY

Tel: 0216 681 22 90

Fax: 0212 521 23 77

Network address: <http://eczacilik.medipol.edu.tr/>

FAKÜLTEMİZDE ORTAK ZORUNLU DERSLER**COMMON COMPULSARY COURSES**

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
TDL1102	TÜRK DİLİ I	Zorunlu	2	0	2	2
Dersin Amacı	Yerli ve yabancı öğrencilerin Türk Diliyle ilgili eksikliklerini gidermek. Türkçeyi güzel kullanan yazarlardan örnek metinlerle yazılı ve sözlü anlatımlarını geliştirmek.					
KONULAR	<ol style="list-style-type: none">1. Dilin tanımı ve işlevi2. Türk dilinin tarihi dönemleri3. Yeryüzündeki diller4. Türkçenin tarihi süreçte gelişen kolları5. Yazılı anlatım: kompozisyon6. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları7. Eski türk edebiyatı ve şiir çözümlenmeleri8. Konuşma dili-yazı dili9. "Türkçe zengin bir dil midir?"10. Türklerin kullandığı alfabeler11. Ses ve ses olayları12. Başlıca yazım kuralları13. Şekil bilgisi14. Yeni türk edebiyatı ve şiir çözümlenmeleri					

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
TDL1102	TURKISH LANGUAGE I	Compulsory	2	0	2	2
Course Objectives	To correct the deficiencies of native and foreign students in Turkish language. To improve students' written and oral expression by using texts of writers who are employing Turkish nicely.					
TOPICS	<ol style="list-style-type: none">1. Definition, function of the language2. Historical stages of turkish language3. Languages of the world4. The branches of turkish language throught history5. Written language, texts6. Current stage of turkish language and dissemination areas7. Past turkish literature and analysis of poetry8. Speaking and writing9. 'Is Turkish a rich language?'10. Turkish alphabets throughout history11. Phonetic properties of turkish12. Spelling principles13. Form14. Contemporary turkish literature and analysis of poetry					

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
TDL1202	TÜRK DİLİ II	Zorunlu	2	0	2	2
Dersin Amacı	Yerli ve yabancı öğrencilerin Türk Diliyle ilgili eksikliklerini gidermek ve Türkçeyi güzel kullanan yazarlardan örnek metinlerle yazılı ve sözlü anlatımlarını geliştirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelime türleri 2. Kelime grupları 3. Cümle analizleri, cümlenin ögeleri 4. Cümlede bulunması gereken özellikler 5. Anlamları bakımından cümleler 6. Noktalama işaretleri 7. Yazım kuralları 8. Ara sınavı 9. Anlatım bozuklukları 10. Anlatım biçimleri, anlatım türleri 11. Anlatım türleri 12. Türkçenin sözlükleri 13. Hikaye çözümlemeleri 						

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
TDL1202	TURKISH LANGUAGE II	Compulsory	2	0	2	2
Course Objectives	To correct the deficiencies of native and foreign students in Turkish language. To improve students' written and oral expression by using texts of writers who are employing Turkish nicely.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vocabulary groups 2. Vocabulary groups 3. Analysis of sentences, elements of the sentence 4. Properties of sentences 5. Sentences with regard to their meaning 6. Punctuation marks 7. Writing rules 8. Midterm 9. Expression defects 10. Deficits of expressions 11. Types of expressions 12. Turkish dictionaries 13. Analysis of stories 12. Spelling principles 13. Expression defects 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ATA1101	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	Zorunlu	2	0	2	2
Dersin Amacı	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş süreci ve Atatürk İlke ve İnkılapları hakkında bilgiler vermek.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 19. Yüzyıl dünyasındaki gelişmeler ve değişim 2. 19. Yüzyılın ilk yarısında osmanlı devleti'nde modernleşme çabaları 3. Yeni osmanlılar, meşrutiyet ve anayasacılık hareketleri 4. II. Abdülhamid dönemi modernleşmesi 5. II. Meşrutiyet'e giden yol, muhalefet hareketleri, ittihat ve terakki ittihat ve terakki 6. Ülke için aranan kurtuluş çareleri: osmanlıcılık, türkçülük, islamcılık, batıcılık 7. Savaş dönemi: trablusgarp-balkan-birinci dünya savaşları 8. Ara sınavı 9. Mondros mütarekesi, işgaller, mustafa kemal paşa ve kurtuluş savaşı'nın planlanması 10. Müdafaa-i hukuk cemiyetleri 11. Zararlı cemiyetler 12. Türkiye'nin stratejik konuları 13. Türk- ermeni ilişkileri, türk-yunan-ilişkileri 14. TBMM'nin kuruluşu 15. TBMM'nin kuruluşu (devam) 16. Kurtuluş savaşı'nda doğu ve güney cepheleri 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ATA1101	HISTORY OF THE TURKISH REPUBLIC I	Compulsory	2	0	2	2
Course Objectives	Establishment of the Republic of Turkey and Ataturk's principles and revolutions to give information about the process.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. 19. Century of development and changes in the world. 2. 19. Modernization efforts in the first half century of the ottoman empire 3. New ottomans, the constitution and the constitutional movement 4. II. Modernization of the period of abdulhamid 5. II. The road to constitutional monarchy, opposition movements, the committee of union and progress 6. Remedies sought salvation for the country: ottomanism, turkism, islamism and westernisation 7. War period: tripoli, balkan and first world wars 8. Midterm examination 9. War of independence and mustafa kemal pasha's plannes. 10. Useful associations societies 11. Harmful associations societies 12. Turkey's strategic issues 13. The turkish-armenian relations, turkish-greek relations 14. Establishment of the grand national assembly of turkey 15. Establishment of the grand national assembly of turkey 16. East and south sides of the war of independence 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ATA1201	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	Zorunlu	2	0	2	2
Dersin Amacı	Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş süreci ve Atatürk İlke ve İnkılapları hakkında bilgiler vermek.					
Konular	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kurtuluş savaşı'nda batı cephesi 2. Zaferin kazanılması ve mudanya mütarekesi 3. Saltanatın kaldırılması ve istanbul ile ilişkiler 4. Lozan barış antlaşması 5. Cumhuriyet'in ilanı 6. Halifeliğin kaldırılışı, 1924 anayasası 7. Atatürk inkılaplarının hayata geçişi 8. Ara sınav 9. Toplumsal, hukuk, eğitim ve kültür alanlarında yapılan inkılaplar 10. Toplumsal, hukuk, eğitim ve kültür alanlarında yapılan inkılaplar 11. Çok partili hayata geçiş denemeleri 12. 1929 ekonomik buhranı ve cumhuriyetin kalkınma politikaları 13. Atatürk'ün dış politikası 14. Atatürk sonrası Türkiye, II. Dünya savaşı ve çok partili hayata geçiş 15. Türkiye'nin stratejik konuları, musul sorunu, Hatay'ın anavatana katılması. 16. Türkiye'nin stratejik konuları, boğazlar meselesi, kıbrıs 					

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ATA1201	HISTORY OF THE TURKISH REPUBLIC II	Compulsory	2	0	2	2
Course Objectives	Establishment of the Republic of Turkey and Ataturk's principles and revolutions to give information about the process.					
TOPICS	<ol style="list-style-type: none"> 1. West front of the war of independence. 2. Victory acquisition and mudanya truce. 3. Abolition of the sultanate and istanbul relations 4. Lausanne peace treaty 5. Proclamation of the republic 6. Abolition of the caliphate, the 1924 constitution. 7. Atatürk's reforms 8. Midterm examination 9. Social, legal, education and culture areas of reforms 10. Social, legal, education and culture areas of reforms 11. Trials of transition to multi-party 12. 1929 economic crisis. Development policy of the republic 13. Atatürk's foreign policy 14. After the death of Ataturk Turkey 15. Strategic issues in turkey, mosul question, hatay issue. 16. Strategic issues in turkey, the straits question, cyprus. 					

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
FTR110400, OPZ110400	İNGİLİZCE I	Zorunlu	3	0	3	4
Dersin Amacı	Öğrencilerin, İngilizce'nin temel yapı ve kelimelerini öğrenip, kendilerini temel seviyede ifade edebilmeleridir					
KONULAR						
1.People 2.Places 3.Free Time 4.Review 5.Home 6.Holidays 7.Review 8.Shops 9.Studying 10.Review 11.Family 12.Friends 13.Plans 14.Review						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
FTR110400 - OPZ110400	ENGLISH I	Compulsory	3	0	3	4
Course Objectives	To learn the basic structure and vocabulary of English and to be able to express themselves at basic level.					
TOPICS						
1. People 2. Places 3. Free Time 4. Review 5. Home 6. Holidays 7. Review 8. Shops 9. Studying 10. Review 11. Family 12. Friends 13. Plans 14. Review						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF120400	İNGİLİZCE II	Zorunlu	3	0	3	4
Dersin Amacı	Öğrencilerin, İngilizce'nin temel yapı ve kelimelerini öğrenip, kendilerini temel seviyede ifade edebilmeleridir.					
KONULAR	1. Experiences 2. Travel 3. Review 4. Food 5. Feelings 6. Cooking 7. Review 8. Nature 9. Animals 10. Opinions 11. Review 12. Technology 13. Love 14. Review					

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF120400	ENGLISH II	Compulsory	3	0	3	4
Course Objectives	To learn the basic structure and vocabulary of English and to be able to express themselves at basic level.					
TOPICS	1. Experiences 2. Travel 3. Review 4. Food 5. Feelings 6. Cooking 7. Review 8. Nature 9. Animals 10. Opinions 11. Review 12. Technology 13. Love 14. Review					

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF219030	İNGİLİZCE III	Zorunlu	3	0	3	4
Dersin Amacı	Öğrencilerin, İngilizce'nin temel yapı ve kelimelerini öğrenip, kendilerini temel seviyede ifade edebilmeleridir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Working internationally 2. Power for life 3. Edinburg – the festival city 4. Changing directions 5. Job swap 6. Tourist attraction 7. From Mexico to Germany and globalisation 8. Here is the news 9. Executive search 10. Making money and ecotourism 11. Changing culture and the customer is always right 12. An interesting place to live 13. Taiwan – still a tiger 14. Robodog 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF219030	ENGLISH III	Compulsory	3	0	3	4
Course Objectives	To learn the basic structure and vocabulary of English and to be able to express themselves at basic level.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Working internationally 2. Power for life 3. Edinburg – the festival city 4. Changing directions 5. Job swap 6. Tourist attraction 7. From Mexico to Germany and globalisation 8. Here is the news 9. Executive search 10. Making money and ecotourism 11. Changing culture and the customer is always right 12. An interesting place to live 13. Taiwan – still a tiger 14. Robodog 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF112260112260	FİZİK	Zorunlu	2	0	2	2
Dersin Amacı	Fiziğin temel konuları olan termodinamik yasaları, elektrik, manyetik ve optik hakkında bilgiler aktarmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fiziksel Büyüklükler(Ölçme ve birim sistemleri) 2. Vektörler I (Vektörel ve skaler büyüklükler) 3. Vektörler II (Vektörel ve skaler işlemler) 4. Kinematik I (Kinematik değişkenler ve hareket) 5. Kinematik II (Atışlar) 6. Dinamik I (Newton'un hareket yasaları) 7. Dinamik II (Newton'un hareket yasaları uygulamaları) 8. İş, güç, enerji I (İş-enerji teoremi ve güç) 9. İş, güç, enerji II (İş, güç, enerji uygulamaları) 10. Elektrostatik I (Coulomb yasası, elektrik alan ve elektriksel potansiyel ve sığa) 11. Elektrostatik II (Elektrostatik uygulamaları) 12. Akım ve direnç I (Amper yasası, Kirchoff yasası, Ohm yasası ve Joule yasası) 13. Akım ve direnç II (Akım ve direnç uygulamaları) 14. Manyetik alan (Alan çizgileri ve manyetik akı) 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF112260112260	PHYSICS	Compulsory	2	0	2	2
Course Objectives	To gain knowledge and develop skills in the basic concept of mechanics and radiation.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Physical quantities 2. Vectors I 3. Vectors II 4. Kinematics I 5. Kinematics II 6. Dinamics I 7. Dinamics II 8. Work, Energy and Power 9. Work, Energy and Power 10. Electrostatic I 11. Electrostatic II 12. Current and resistance I 13. Current and resistance II 14. Magnetic field 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF112416	TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK	Zorunlu	3	0	3	6
Dersin Amacı	Hücre ve kalıtsal materyalin genel yapısı ve işlevleri konularında bilgilendirmektir.					
KONULAR						
1.Hücre ve organelleri 2.Hücre iskeleti, hareketi ve madde taşınması 3.Hücresel bağlantılar ve sinyal iletimi 4.Genetikte temel kavramlar 5.Nükleik asitler: DNA ve RNA 6.Protein sentezi 7.Hücre döngüsü ve hücre bölünmesi 8.Kanser ve moleküler mekanizması 9.Sistemler I 10.Sistemler II 11.Sistemler III 12.Kök hücre biyolojisi ve tedavileri 13.Genetik hastalıklar 14.İnsan genom projesi						

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF112416	MEDICAL BIYOLOGY and GENETICS I	Compulsory	3	0	3	6
Course Objectives	The students learn basic data about genetic material.					
TOPICS						
1. Stems and organelles 2. Stem structure, motion and material transport 3. Stem connection and signal transfer 4. Essential concept in genetic 5. Nucleic acids: DNA and RNA 6. Protein synthesis 7. Stem cycle and stem division 8. Cancer and molecular mechanism 9. Systems I 10. Systems II 11. Systems III 12. Stem cell biology and treatment 13. Genetical diseases 14. Human genom project						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF111900	BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE ARAÇLARI I	Zorunlu	2	0	2	2
Dersin Amacı	Öğrencilerin yardımcı bir araç olarak bilgisayarı etkin bir şekilde kullanabilmeleri için, temel donanım, işletim sistemi ve ofis uygulamaları konusunda öğrencilere bilgi ve pratiklik kazandırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilgisayar Tarihi 2. Donanım ve Çevre Birimleri 3. Numara Sistemi 4. Bilgisayar İşletim Sistemleri 5. Bilgisayar Ağları ve İnternet 6. Sosyal Paylaşım Sistemlerinin Kullanımı 7. Web Tasarım 8. E-Ticaret 9. MS Word 2010 10. MS Excel 2010 11. MS Excel 2010 12. MS PowerPoint 2010 13. MS OneNote - MS Publisher 2010 14. Veritabanları ve MS Access 2010 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF111900	INFORMATION TECHNOLOGY & TOOLS I	Compulsory	2	0	2	2
Course Objectives	To teach basic computing software, operating system, internet, office and peripheral hardware to the students.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. History of computer 2. Hardware and peripheral units 3. Number systems 4. Computer operating systems 5. Computer networks and internet 6. Social networks 7. Web design 8. E-commerce 9. MS Word 2010 10. MS Excel 2010 11. MS Excel 2010 12. MS PowerPoint 2010 13. MS OneNote - MS Publisher 2010 14. Databases and MS Access 2010 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF122000	BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE ARAÇLARI II	Zorunlu	2	0	2	2
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, öğrencilere; medikal bilişim yazılımlarını, İşletim Sistemini, İnterneti, Ofisi ve çevre donanımlarını bilme ve kullanabilme yönünde yeterli donanımı kazandırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilgi Sistemlerine Giriş 2. Yazılım Programlamada Temel Kavramlar 3. Yazılım Geliştirme Süreci 4. Bilgi Sistemlerinde Kullanılabilirlik (İnsan-Bilgisayar Etkileşimi) 5. Bilişim ve Güvenlik 6. Bilgi Sistemlerinde Süreklilik 7. Sağlıkta Bilişim 8. Sağlık Bilişim Standartları 9. Sağlık Bilişim Standartları 10. Türkiye’de Sağlık Bilişimi Standartları 11. Türkiye’de Sağlık Bilişimi Standartları 12. Türkiye’de Sağlık Bilgi Sistemleri 13. Sağlık Bilgi Sistemleri ve Mahremiyet 14. Bilgi Sistemleri İle Karşılaşılan Zorluklar 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF122000	INFORMATION TECHNOLOGY AND TOOLS II	Compulsory	2	0	2	2
Course Objectives	To provide students with adequate knowledge about how to use medical computing software, operating systems, Internet, Office, and peripherals.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to Information Systems 2. Fundamental Concepts in Programming Software 3. Software Development Process 4. Usability Information Systems (Human-Computer Interaction) 5. Information and Security 6. Information Systems Sustainability 7. Health Information 8. Health Information Standards 9. Health Information Standards 10. Health Informatics Standards in Turkey 11. Health Informatics Standards in Turkey 12. Health Information Systems in Turkey 13. Health Information Systems and Privacy 14. Challenges of Information Systems 						

**FAKÜLTEMİZİN BÖLÜMLERİ,
İLGİLİ DERS VE
LABORATUVARLARI**

TEMEL ECZACILIK BİLİMLERİ
BÖLÜMLERİ

BÖLÜM BAŞKANI

Prof. Dr. Şeref Demirayak

ANALİTİK KİMYA ANABİLİM DALI
DEPARTMENT OF ANALYTICAL CHEMISTRY



Öğretim Kadrosu:

Doç. Dr. Barkın BERK (Anabilim Dalı Başkanı)

Prof. Dr. Ali Osman AYDIN

Öğr. Gör. Ümit Can ERİM

Araş. Gör. Pınar Sinem OMURTAG ÖZGEN

Lab. Tek. Büşra ŞAHİN

Araştırma alanları

Eczacılık eğitiminin üzerine kurulduğu ana akslardan biri olan kimya, maddelerin yapıtaşları, bileşenleri, bu bileşenlerin birbirleri ile etkileşimlerini ve bunların miktarlarını ölçen bir temel bilimler koludur. Eczacılık fakültesi öğrencilerine, fakülteye geldikleri ilk dönemlerinde Genel Kimya, 3. ve 4. dönemlerinde Analitik Kimya – I, Analitik Kimya – II, Analitik Kimya Uygulama – I ve Analitik Kimya Uygulama – II dersleri Analitik Kimya Anabilim Dalı tarafından okutulmaktadır.

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Analitik Kimya Ana Bilim Dalı'nın araştırma alanları;

1. Değerli metallerin katı faz ekstraksiyon yöntemleri ile zenginleştirilmesi
2. Adsorpsiyon izotermleri, adsorpsiyon şartlarının araştırılması ve analitik yöntemler geliştirilmesi temel araştırma alanlarıdır.

Research areas

Chemistry, as one of the major axes of Pharmacy education, is a scientific branch that analyzes the building blocks of the substances, components and measures the interaction and quantity of these components. In the first semester of the faculty, general chemistry is lectured by Department of Analytical Chemistry, along with Analytical Chemistry – I, Analytical Chemistry II, Analytical Chemistry Applications – I and Analytical Chemistry Applications – II in the third and fourth semesters.

Istanbul Medipol University Faculty of Pharmacy Department of Analytical Chemistry research areas include;

1. Enrichment of precious metals by solid phase extraction methods
2. Development of adsorption isotherms, analytical methods and analysis of adsorption conditions.

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF111800	GENEL KİMYA	Zorunlu	4	0	4	6
Dersin Amacı	Kimyada temel prensip ve özelliklerin kavranmasını sağlayarak, ortaya çıkan kalitatif ve kantitatif sonuçları yorumlamak ve kimya bilimi ile güncel olaylar arasında ilişki kurulmasını sağlamaktır.					
KONULAR						
1.Atomlar, moleküller ve iyonlar 2.Stokiyometri 3.Çözeltiler ve çözelti tepkimeleri 4.Gazlar ve gaz kanunları 5.Atomların elektron yapısı ve periyodik sistem 6.Kimyasal bağlar 7.Çözeltilerin fiziksel özellikleri 8.Kimyasal kinetik 9. Kimyasal denge 10.Kimyasal denge 11.Asitler ve bazlar 12.Asit-baz ve çözünürlük dengeleri 13.Redoks tepkimeleri ve elektrokimya 14.Çekirdek kimyası						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF111800	GENERAL CHEMISTRY	Compulsory	4	0	4	6
Course Objectives	By providing the understanding of general chemistry laws and their properties, to interpret the quantitative and qualitative results and to help making a correlation between chemistry science and present life problems.					
TOPICS						
1.Atoms, molecules and ions 2.Stoichiometry 3.Solutions, solution reactions 4.Gases and gas laws 5.Electron structure of atoms and periodic system 6.Chemical bonds 7.Physical properties of solutions 8.Chemical kinetics 9. Chemical equilibria 10.Chemical equilibria 11.Acids and bases 12.Acid-base and solubility equilibria 13.Redox reactions and electrochemistry 14.Nuclear chemistry						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF214520	ANALİTİK KİMYA I	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Analitik kimyanın temel prensiplerinin kavranmasını sağlayarak, öğrencilere nitel ve nicel kimyasal analizleri yapabilmesi için gerekli temel bilgi ve kavramları kazandırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1.Analitik kimyada kimyasallar, gereçler ve temel işlemler 2.Analitik kimyada kimyasallar, gereçler ve temel işlemler 3.Analitik kimyada hesaplamalar 4.Sulu çözeltiler ve kimyasal denge 5.Sulu çözeltiler ve kimyasal denge 6.Karmaşık sistemlerde denge problemlerinin çözümü 7.Karmaşık sistemlerde denge problemlerinin çözümü 8.Gravimetrik analiz yöntemleri 9. Gravimetrik analiz yöntemleri 10.Titrimetrik yöntemler ve çöktürme titrimetrisi 11.Titrimetrik yöntemler ve çöktürme titrimetrisi 12.Nötralleşme titrasyonlarının ilkeleri 13.Nötralleşme titrasyonlarının ilkeleri 14.Nötralleşme titrasyonlarının uygulamaları 						

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF214520	ANALYTICAL CHEMISTRY I	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	To do qualitative and quantitative analysis, to give basic knowledge and terms to the students by providing the understanding of the principles of analytical chemistry.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1.In analytical chemistry, chemicals, supplies and basic operations 2.In analytical chemistry, chemicals, supplies and basic operations 3.Calculations in analytical chemistry 4.Aqueous solutions and chemical equilibrium 5.Aqueous solutions and chemical equilibrium 6.Solutions of equilibrium problems in complex systems 7.Solutions of equilibrium problems in complex systems 8.Gravimetric analysis methods 9.Gravimetric analysis methods 10.Titrimetric methods and precipitation titrimetry 11.Titrimetric methods and precipitation titrimetry 12.Principles of neutralization titrations 13.Principles of neutralization titrations 14.Applications of neutralization titrations 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF217040	ANALİTİK KİMYA UYGULAMA I	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Katyon ve anyonların reaksiyonları ve özelliklerini öğretmek ve laboratuvarında sistematik kalitatif (nitel) kimyasal analiz becerisini kazandırmak.					
KONULAR						
1.I. grup katyonları ve sistematik analizi (HCl grubu katyonları) 2.II. grup katyonları ve sistematik analizi (H ₂ S grubu katyonları) 3.II. grup katyonları ve sistematik analizi (H ₂ S grubu katyonları) 4.III. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ S grubu katyonları] 5.III. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ S grubu katyonları] 6.IV. ve V. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ CO ₃ ve çözünen grup katyonları] 7.IV. ve V. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ CO ₃ ve çözünen grup katyonları] 8.I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları) 9. I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları) 10.I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları) 11.I. grup anyonları ve sistematik analizi [Ca(NO ₃) ₂ grubu anyonları] 12.II. ve III. grup anyonları ve sistematik analizi [Ba(NO ₃) ₂ ve Zn(NO ₃) ₂ grubu anyonları] 13.IV. ve V. grup anyonları ve sistematik analizi (AgNO ₃ ve çözünen grup anyonları) 14.Bilinmeyen katı numunede katyon ve anyonların sistematik analizi						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF217040	ANALYTICAL CHEMISTRY PRACTICE I	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	To teach the reactions of anions and cations and their properties and to make the students gain skills of systematic qualitative chemical analysis in laboratory.					
TOPICS						
1. Group I cations and their systematic analysis (HCl group cations) 2. Group II cations and their systematic analysis (H ₂ S group cations) 3. Group II cations and their systematic analysis (H ₂ S group cations) 4. Group III cations and their systematic analysis [(NH ₄) ₂ S group cations] 5. Group III cations and their systematic analysis [(NH ₄) ₂ S group cations] 6. The groups IV and V cations and their systematic analysis [(NH ₄) ₂ CO ₃ group cations] 7. Groups IV and V cations and their systematic analysis [(NH ₄) ₂ CO ₃ group cations] 8. Systematic analysis of group I-V cations (All the group cations) 9. Systematic analysis of group I-V cations (All the group cations) 10. Systematic analysis of group I-V cations (All the group cations) 11. Group I anions and their systematic analysis [Ca(NO ₃) ₂ group anions] 12. Groups II and III anions and their systematic analysis [Ba(NO ₃) ₂ and Zn(NO ₃) ₂ group anions] 13. Groups IV and V anions and their systematic analysis (AgNO ₃ and soluble group anions) 14. Systematic analysis of anions and cations in the an unknown solid sample						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF224530	ANALİTİK KİMYA II	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Analitik kimyanın ve elektrokimyanın temel prensiplerini yanında enstrümantal analiz teknikleri hakkında temel bilgileri öğretmek, öğrencilere nitel ve nicel kimyasal analizleri yapabilmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kompleksleşme reaksiyonları ve titrasyonları 2. Elektrokimya 3. Yükseltgenme indirgenme titrasyonlarının uygulamaları 4. Potansiyometri 5. Potansiyometri uygulamaları 6. Elektrogravimetri ve kulometri 7. Voltametri 8. Spektrokimyasal metotlara giriş 9. Moleküler absorpsiyon spektroskopisi 10. Moleküler absorpsiyon spektroskopisi 11. Moleküler floresans spektroskopisi 12. Kromatografik metotlara giriş 13. Gaz kromatografisi 14. Yüksek-performanslı sıvı kromatografisi 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF224530	ANALYTICAL CHEMISTRY II	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	To be able to do qualitative and quantitative chemical analysis to make the students gain knowledge and skills by teaching fundamentals of instrumental analysis techniques in addition to the analytical chemistry and electrochemistry.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Complexation reactions and titrations 2. Electrochemistry 3. The applications of oxidation-reduction titrations 4. Potentiometry 5. Potentiometry applications 6. Electrogravimetry and coulometry 7. Voltammetry 8. Introduction to spectrochemical methods 9. Molecular absorption spectroscopy 10. Molecular absorption spectroscopy 11. Molecular fluorescence spectroscopy 12. Introduction to chromatographic methods 13. Gas chromatography 14. High-performance liquid chromatography 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF224540	ANALİTİK KİMYA UYGULAMA II	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Kantitatif (nicel) kimyasal analiz yöntemlerinden gravimetrik ve volumetrik analiz metotlarının esaslarını öğretmek ve laboratuvarında uygulamak. Kantitatif analizde kullanılan çeşitli enstrümental analiz yöntemlerini öğretmek ve bunları laboratuvarında uygulama becerisini kazandırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1.Gravimetrik analiz ve sülfat tayini 2.Asit-baz titrasyonları; standart çözelti hazırlama ve sodyum hidroksit tayini 3.Standart çözelti hazırlama ve hidroklorik asit tayini 4.Karbonat ve bikarbonat karışımı tayini 5.Çöktürme titrasyonları; AgNO₃ ile klorür tayini 6.Kompleksometrik titrasyonlar; EDTA ile kalsiyum ve magnezyum karışımı tayini 7.Yükseltgenme-indirgenme titrasyonları; permanganat çözeltisi ile H₂O₂ tayini 8.Sodyum tiosülfat çözeltisi ile (iyodometrik) bakır tayini 9.Çeşitli yağların yağ asidi oranlarının gaz kromatografisi (GC) ile belirlenmesi 10.Çeşitli yağların yağ asidi oranlarının gaz kromatografisi (GC) ile belirlenmesi 11.Ultraviyole (UV) spektrometresiyle ağır kesicilerde aspirin ve kafein tayini 12.İyon değiştirme kromatografisi 13.IR spektrometresiyle kantitatif analiz 14.Telafi haftası 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credit	ECTS
			T	A/L		
ECF224540	ANALYTICAL CHEMISTRY PRACTICE II	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	As being a part of quantitative chemical analysis methods, to teach principles of gravimetric and volumetric analysis methods and apply them in the laboratory. To teach various instrumental analysis methods used in quantitative analysis and to perform those skills in the laboratory.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1.Gravimetric analysis and determination of sulphate 2.Acid-base titrations; preparation of standard solution and determination of sodium hydroxide 3.Preparation of standard solution and determination of hydrochloric acid 4.Determination of carbonate and bicarbonate mix 5.Precipitation titrations; determination of chloride by AgNO₃ solution 6.Complexometric titrations; determination of calcium and magnesium by EDTA solution. 7.Oxidation-reduction titrations; determination of H₂O₂ by permanganate solution. 8.Determination of copper (iodometrically) by sodium thiosulfate solution 9.Determination of the ratios of fatty acid of various oils by gas chromatography (GC) 10.Determination of the ratios of fatty acid of various oils by gas chromatography (GC) 11.Determination of caffeine and aspirin in the pain-breakers by ultraviolet (UV) spectrometer 						

FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL MICROBIOLOGY



Öğretim Kadrosu:

Yard. Doç. Dr. Sevda ER

Öğr. Gör. Sevde Nur BİLTEKİN

Araştırma alanları

Temel Eczacılık alanından biri olan Mikrobiyoloji, mikroorganizmaları inceleyen bir bilim dalıdır. Mikrobiyoloji, Eczacılık Fakültesi'nde Farmasötik Kimya, Farmakognosi ve Farmasötik Teknoloji gibi anabilim dallarıyla yakından ilişkili olan mutidisipliner bir çalışma alanıdır. Mikrobiyoloji teorik ve uygulama dersleri, ikinci sınıfta okutulmaktadır.

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Mikrobiyoloji Ana Bilim Dalı'nın araştırma alanları;

3. Yeni sentezlenmiş maddelerin ve ayrıca, bitki ekstraktlarının antimikrobiyal aktivitelerinin belirlenmesi,
4. Farmasötik teknoloji formülasyonlarının antimikrobiyal aktivitelerinin tayin edilmesi,
5. Farmasötik preparatlardaki kontaminasyon varlığının araştırılması çalışmalarını kapsamaktadır.

Research areas

Microbiology as a principle pharmacy major deals with microorganisms. Microbiology is a multidisciplinary field which corparetes with Pharmaceutical Chemistry, Pharmacognosy and Pharmaceutical Technology. Microbiology theoritical and practical lectures are in the second year of the faculty.

The reseach areas of Microbiology Department at School of Pharmacy at Istanbul Medipol University are;

1. Determination of the antimicrobial activity of new synthesis products and herbal extracts
2. Detection of the antimicrobial activity of the pharmaceutical technology formulations
3. Investigation of contamination in the pharmaceutical products

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF217050	MİKROBİYOLOJİ	Zorunlu	3	0		4
Dersin Amacı	İnsanlarda hastalık etkeni olan mikroorganizmaların genel özelliklerini tanımak, bulaşma ve korunma yolları hakkında bilgi sahibi olmak ve yaptığı hastalıklar ile hastalık oluşturma mekanizmalarının özelliklerini değerlendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikrobiyoloji tarihi, mikrobiyolojinin önemi 2. Mikroorganizmaların sınıflandırılması 3. Mikroorganizmaların morfolojisi 4. Mikroorganizma üreme, mikrobiyal genetik, mikrobiyal metabolizma 5. Sterilizasyon ve dezenfeksiyon 6. Antimikrobiyal kemoterapi 7. Antimikrobiyal kemoterapi 8. Normal flora 9. Enfeksiyon etkenleri 10. Enfeksiyon etkenleri 11. Enfeksiyon etkenleri, mikrobiyal tanı 12. İmmünite ve immün cevap 13. Aşılar ve bağışık serumlar 14. Aşırı duyarlılık tepkimeleri, ilaç endüstrisinde mikrobiyoloji 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF217050	MICROBIOLOGY	Compulsory	3	0		4
Course Objectives	The aim of this course is to mention the importance of microorganisms and microbiology, to teach prokaryotic cell biology (metabolism and genetic), define nutrient and other physical needs of microorganisms, modes of transmission, infection control, host-microorganism interaction, properties of the immune system.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. History of microbiology, importance of microbiology 2. Microbial taxonomy 3. Microbial morphology 4. Microbial reproduction, genetics, metabolism 5. Sterilization and disinfection methods 6. Antimicrobial chemotherapy 7. Antimicrobial chemotherapy 8. Normal flora 9. Bacterial infection agents 10. Fungal infection agents 11. Viral and parasitary infection agents, microbial identification 12. Immunological system 13. Vaccines and immune serums 14. Hypersensitivity, immunodeficiency, microbiology in pharmaceutical industry 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF217060	MİKROBİYOLOJİ UYGULAMA	Zorunlu	0	2		2
Dersin Amacı	Mikrobiyoloji laboratuvarının özelliklerini, mikroorganizmaların üretilmesi ve tanınması için yapılan çalışmaları ve Farmasötik ürünlerin mikrobiyolojik analiz özelliklerini değerlendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1.Laboratuvar kuralları 2.Cihazların tanıtımı 3. Besi yeri hazırlama sterilizasyon ve dezenfeksiyon 4. Besi yerleri ve ekim teknikleri 5.Mikroskobun tanıtımı, 6. Preparat hazırlama 7. Gram pozitif ve gram negatif bakterilerin incelenmesi 8. Mayaların incelenmesi 9. Küflerin incelenmesi 10. Bakteri tanı ve identifikasyon testleri 11. Serolojik testler 12. Boğaz kültür 13. Antibiyogram 14. Farmasötik ürünlerde mikrobiyolojik analiz 						

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF217060	MICROBIOLOGY LABORATORY	Compulsory	0	2		2
Course Objectives	The aim of this course is to define basic laboratory techniques of working with microorganisms, culture and stain techniques, with practical sessions in laboratory.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1.Lab policies 2.Identify the equipments 3. Prepare the medium and sterilization and desenfction techniques. 4.The inoculation techniques 5. Presentatiton of microscope 6. Preparation 7. Observation of gram positive and gram negative bacteria 8. Observation of yeast 9. Observation of mould 10. Identification tests 11. Serological tests 12.. Throat culture 13. Antibigram 14. Microbiological analyses of the pharmaceuticals 						

ECZACILIK MESLEK BİLİMLERİ
BÖLÜMLERİ

BÖLÜM BAŞKANI

Prof. Dr. Gülden Z. Omurtag

FARMASÖTİK KİMYA ANABİLİM DALI
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL CHEMISTRY



Öğretim Kadrosu:

Prof.Dr.Şeref DEMİRAYAK(Anabilim Dalı Bşk.)

Doç.Dr.Barkın BERK

Araş.Gör.Merve ERTAŞ

Araş.Gör.Zafer ŞAHİN

Araş.Gör.Emre Fatih BÜLBÜL

Araş.Gör.Ceysu BENDER

Araştırma alanları

Farmasötik Kimya, kısaca eczacılık kimyası anlamına gelir ve ilaç etkin maddesi moleküllerinin dizaynı, sentezi, biyolojik ortamdaki kimyasal yapı-farmakolojik etki ilişkilerinin incelenmesi, metabolizmaları ve vücuttan atılmalarına kadar geçen tüm safhaları inceleyen eczacılığın temel alanlarından birisidir. Doğal veya sentetik olarak elde edilen ve ilaç şekilleri içerisinde bulunan ilaç etkin maddelerinin analizlerinin yapılması, farmasötik kimyanın çalışma alanı içerisinde yer almaktadır.

Çalışma Alanları

- İlaç etkin maddesi – enzim ilişkilerinin incelenmesi ve buna bağlı olarak kimyasal yapının dizaynı
- Bilinen ilaç moleküllerinden hareketle yeni türevlerin geliştirilmesi
- İlaç etkin madde moleküllerinin sentez prosedürlerinin geliştirilmesi
- Kimyasal yapı- farmakolojik ve toksik etkiler arasındaki ilişkilerin incelenmesi
- Kimyasal yapı – metabolizma ilişkilerinin araştırılması
- İlaç etkin maddelerin kimyasal ve spektral yöntemleri kullanarak kalitatif ve kantitatif analizlerinin yapılması

Research areas

Pharmaceutical chemistry is one of the main areas of pharmacy that involves the design, synthesis, analysis of chemical structure-pharmacological effect relationships in the biological environment, metabolism and all steps till elimination. The analysis of pharmaceutical active substances which are obtained naturally or synthetically is the study area of the pharmaceutical chemistry.

Study Areas

- Investigation of drug active compound- enzyme relationship and chemical molecule design
- Developing new derivatives from known drugs
- Development of synthesis procedure of active compounds
- Investigation between chemical, pharmacological, toxicological structure relations
- Research of chemical structure and metabolism relations
- Analysing the compounds qualitatively and quantitatively by using spectral and chemical methods

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF311170	FARMASÖTİK KİMYA I	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	İlacın tarihçesi ve genel özelliklerini, ilacın aktivitesine etki eden fizikokimyasal ve kimyasal faktörleri, ilaç metabolizma yollarını ve yeni ilaç araştırma geliştirme çalışmalarını ve uygulamalarını değerlendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmasötik kimyaya giriş, ilacın tarihçesi, kaynakları, isimlendirilmesi ve sınıflandırılması 2. Fizikokimyasal özellikler: İlaçların çözünürlüğü 3. Çözünürlüğün saptanması 4. Fizikokimyasal özellikler: İlaçların iyonizasyon derecesi 5. İyonizasyon derecesinin saptanması 6. Kimyasal özellikler: İlaç-reseptör ilişkilerinde kimyasal bağlar 7. Kimyasal özellikler: İlaç-reseptör etkileşimleri 8. Sterik özellikler 9. İlaç metabolizması: Faz I reaksiyonları 10. İlaç metabolizması: Faz II reaksiyonları 11. Biyoizosterizm 12. Yapı-aktivite ilişkileri 13. Yeni ilaç geliştirilmesi 14. Önilaç: Tasarlanması ve sentezi 						

Course Code	Course Name	CourseType	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF311170	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY 1	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	The aim of this course is, the history and general characteristics of the drug, physicochemical and chemical factors that influence drug activity, drug metabolism pathways and evaluate new drug research and development and applications.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to pharmaceutical chemistry, history of medicine, resources, nomenclature and classification 2. Physicochemical properties: solubility of drugs 3. Determination of Solubility 4. Physicochemical properties: the degree of ionization of drugs 5. Determination of Ionization degree 6. Chemical properties: the chemical bonds in drug-receptor interaction 7. Chemical properties: Drug-receptor interactions 8. Steric properties 9. Drug Metabolism: Phase II reactions 10. Drug Metabolism: Phase II reactions 11. Bioisosterism 12. Structure-activity relationship 13. Development of new drugs 14. Prodrugs: Designing and synthesis 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF311180	FARMASÖTİK KİMYA UYGULAMA I	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	İlaç moleküllerinin sentezlerindeki gereç ve yöntemleri kullanma, ince tabaka kromatografisini incelemektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmasötik kimya laboratuvar çalışma prensipleri 2. Organik sentez çalışmalarında kullanılan araç ve gereçler 3. Organik sentez çalışmalarında kullanılan yöntemler : Karıştırma, ısıtma, soğutma ve kurutma 4. Distilasyon, kristalizasyon 5. Erime noktası tayini, kromatografik yöntemler, reaksiyonların verimi ve hesabı 6. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 7. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 8. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 9. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 10. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 11. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 12. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 13. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 14. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi 						

Lecture Code	Course Name	CourseType	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF311180	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY LAB. 1	Compulsory	0	3	3	3
CourseObjectives	The aim of this course is, using materials and methods in the synthesis of drug molecules, thin layer chromatography					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of pharmaceutical chemistry laboratory studies 2. The tools and equipment used in organic syntheses 3. The methods used in organic syntheses: mixing, heating, cooling and drying 4. Separation and purification methods: distillation, crystallization, extraction 5. Determination of melting point, chromatographic methods, efficiency and accountability of the reaction 6. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 7. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 8. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 9. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 10. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 11. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 12. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 13. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 14. The synthesis of some organic and pharmaceutical active substances 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF321260	FARMASÖTİK KİMYA II	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Santral sinir sistemine etki eden ilaçların yapı-etki ilişkilerini, kimyasal yapılarını, sentezlerini ve analizlerini değerlendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sinir sistemine etki eden ilaçların genel özellikleri, genel anestezipler 2. Sedatif-hipnotikler 3. Trankilizanlar 4. Nöroleptikler 5. Antidepresanlar: Trisiklikler 6. Antidepresanlar: MAO inhibitörler 7. Antidepresanlar: Serotonin re-uptake inhibitörleri 8. Psikomimetikler, analeptikler 9. Santral kas gevşeticiler 10. Antiepileptikler 11. Narkotik analjezikler 12. Antitussif-ekspektoranlar 13. Narkotik olmayan analjezikler 14. Lokal analjezikler 						

Course Code	Course Name	CourseType	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF321260	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY II	Compulsory	3	0	3	5
CourseObjectives	The aim of this course is,central nervous system acting on structure-activity relationships of drugs, chemical structures, and to evaluate the synthesis and analysis.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. General characteristics of drugs that affect the nervous system, general anesthetics 2. Sedative-hypnotics 3. Tranquilizers 4. Neuroleptics 5. Antidepressants: Tricyclic 6. Antidepressants: MAO inhibitors 7. antidepressants: serotonin re-uptake inhibitors 8. Psychotomimetic analeptics 9. Central muscle relaxants 10. Antiepileptics 11. Narcotic analgesics 12.Expectorants, antitussives 13. Non-narcotic analgesics 14. Topical analgesics 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF321270	FARMASÖTİK KİMYA UYGULAMA II	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin sentezi, organik reaksiyon mekanizmalarının irdelenmesi, ayırma ve saflaştırma işlemleri, bilgisayarlı ilaç tasarım yöntemlerinin gösterilmesidir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ayırma ve saflaştırma işlemlerinin tanıtımı 2. Ekstraksiyon, distilasyon ve kristalizasyon 3. Fiziksel ayırma yöntemleri , elektroforez , kromatografi 4. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin ayrılması ve saflaştırılması 5. Bazı organik ve ilaç etkin maddelerinin ayrılması ve saflaştırılması 6. Cannizaro Reaksiyonu 7. Polarimetrik ve refraktometrik yöntemler 8. Kullanımda olan formülasyonlardan etkin madde izolasyonu 9. Kullanımda olan formülasyonlardan etkin madde izolasyonu 10. Kolon kromatografisi 11. Kolon kromatografisi uygulaması 12. Bilgisayarlı ilaç tasarım yöntemlerinin tanınması 13. Moleküler modelleme çalışması 14. Moleküler modelleme çalışması 						

Course Code	Course Name	CourseType	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF321270	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY LAB. II	Compulsory	0	3	3	3
CourseObjectives	The aim of this course , the synthesis of certain organic and pharmaceutical active substances, study of mechanisms of organic reactions, separation and purification procedures, showing computational drug design methods					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction of Separation and purification process 2. The extraction, distillation and crystallization 3. Physical separation methods, electrophoresis, chromatography 4. Some organic and drug Separation and purification of the active substance 5. Some organic and drug separation and purification of the active substance 6. Cannizaro Reaction 7. refractometric and polarimetric methods 8. Isolation of the active agent formulation in use 9. Isolation of active ingredient from the formulations in use 10. Column chromatography 11. Column chromatography application 12. Recognition of computerized drug design methods 13. Molecular modeling study 14. Molecular modeling study 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF414570	FARMASÖTİK KİMYA III	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, otonom sinir sistemi ve kalp-damar sistemi üzerine etki eden ilaçlarla otakoitler ve hormanlar ve bunlarla ilişkili ilaçlar hakkında bilgi vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Direkt ve indirekt etkili sempatomimetikler, sempatolitikler 2. Direkt ve indirekt etkili parasempatomimetikler, parasempatolitikler 3. Kalp yetmezliğinde kullanılan ilaçlar, antiaritmikler, antianjinaller 4. Kalsiyum kanal blokörleri, periferik vazodilatörler ve adrenerjik nöron blokörleri 4. Adrenerjik reseptör blokörleri 5. Hemostatikler, antikuagulanlar, antitrombositikler, trombolitikler ve antianemikler 6. Arteriyel ve venöz vazodilatörler, düz damar kasına etkili bileşikler ve direkt etkili vazodilatörler 7. Renin-anjiyotensin sisteme etkili ilaçlar 8. Diüretikler ve antihiperlipidemik ilaçlar 9. Dijestanlar, antiülserler, emetik ve antiemetikler, laksatifler ve antidiyaretikler 10. Tiroit ve peptid hormonlar ve antidiyabetikler 11. Cinsiyet hormonları 12. Adrenokortikoidler 13. Antihistaminikler 14. Radyokontrastlar, vitaminler, immünomodülatörler 						

Course Code	Course Name	CourseType	Weekly Course		Credit	ECTS
			T	A/L		
ECF414570	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY III	Compulsory	3	0	3	5
CourseObjectives	The aim of this course, the autonomic nervous system and autacoids with drugs acting on the cardiovascular system and hormones and those which give information about their associated drugs.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Direct and indirect acting sympathomimetic, sympatolytics 2. Direct and indirect effective parasymphatomimetic, parasymphatholytic 3. Used in Hearth failure drugs, antiaritmik, antianginal 4. Calcium channel blockers and adrenergic neuron blockers, peripheral vasodilators 4. Adrenergic receptor blockers 5. Hemostatics, anticoagulants, antitrombocytic, thrombolytic and antianemias 6. Arterial and venouvasodilators, effective compounds on vascular smooth muscle and direct-acting vasodilators 7. Effective drugs on renin-angiotensin system 8. Diuretics and anti-hyperlipidemic drugs 9. Digestant, antiulcer, emetics and antiemetics, laxative and antidiareitic, 10. Thyroid and peptide hormones and antidiabetics 11. Sex hormones 12. Adrenocortical 13. Antihistamines 14. Radiocontrast, vitamins, immunomodulators 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF414580	FARMASÖTİK KİMYA UYGULAMA III	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, ilaç etkin maddelerinin kantitatif analiz yöntemleri hakkında bilgi vermek ve uygulamalarını yaptırmak, UV-Vis spektrofotometrik yöntem,IR ve HPLC sistemlerinin incelenmesidir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Kantitatif analiz yöntemlerinin genel tanımları. 2. Titrimetrik analiz yöntemleri 3. Titrimetrik analiz uygulaması 4. Titrimetrik analiz uygulaması 5. Titrimetrik analiz uygulaması 6. Titrimetrik analiz uygulaması 7. UV-Vis. Spektrofotometrik yöntem 8. UV-Vis. Spektrofotometrik yöntemle miktar tayini uygulaması 9. UV-Vis. Spektrofotometrik yöntemle miktar tayini uygulaması 10. IR Spektrofotometrik yöntem 11. HPLC Sisteminin tanınması 12. HPLC’de Bilinen numune uygulaması 13. HPLC’de Bilinen numune uygulaması 14. HPLC’de Bilinmeyen numune uygulaması 						

Course Code	Course Name	CourseType	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF414580	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY LAB. III	Compulsory	0	3	3	3
CourseObjectives	This course aims to provide information on quantitative analysis of pharmaceutical active ingredients and to make the application, UV-Vis spectrophotometric methods, analyzing the IR and HPLC system					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. General description of the quantitative analysis. 2. Titrimetric analysis methods 3. Titrimetric analysis application 4. Titrimetric analysis application 5. Titrimetric analysis application 6. Titrimetric analysis application 7. UV-Vis. spectrophotometric method 8. The quantification by the UV-Vis spectrophotometric method application 9. The quantification by the UV-Vis spectrophotometric method application 10. IR spectrophotometric method 11. Recognition of the HPLC system 12. Known sample application in HPLC 13. Known sample application in HPLC 14. Unknown sample application in HPLC 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF424650	FARMASÖTİK KİMYA IV	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, kemoterapötik ilaçlar hakkında bilgi vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Antiseptik ve dezenfektanlar. 2. Sülfonamidler, antimikobakteriyel ilaçlar. 3. Kinolonlar. 4. Oksazolidinonlar, nitroheterosiklikler. 5. β-Laktam antibiyotikler, penisilinler. 6. Sefalosporinler. 7. Aminoglikozid antibiyotikleri, tetrasiklinler. 8. Polipeptid ve makrolid antibiyotikler. 9. Linkomisin ve kloramfenikol grubu antibiyotikler. 10. Antiprotozoal ilaçlar. 11. Antihelmintik ilaçlar. 12. Antifungal ilaçlar. 13. Antiviral ilaçlar. 14. Antikanser ilaçlar 						

Course Code	Course Name	CourseType	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF424650	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY IV	Compulsory	3	0	3	5
CourseObjectives	The aim of this course is to give information about chemotherapeutic drugs.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Antiseptic and disinfectants. 2. Sülfonamid,antimycobacterial drugs. 3. Quinolones. 4. Oxazolidinones, nitroheterocyclic. 5. β-lactam antibiotics, penicillins. 6. Cephalosporins. 7. Aminoglycoside antibiotics, tetracyclines. 8. Polypeptide and macrolide antibiotics. 9. Lincomycin and chloramphenicol antibiotics. 10. Antiprotozoal drugs. 11. Antihelmintic drugs. 12. Antifungal drugs. 13. Antiviral drugs. 14. Anticancer drugs 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF424660	FARMASÖTİK KİMYA UYGULAMA IV	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, ilaç etkin maddelerinin kalitatif analiz yöntemleri hakkında bilgi vermek ve uygulamalarını yaptırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. İlaç etkin maddelerinin kalitatif analizi (genel kavramlar) 2. Fiziksel özelliklerin ve elementlerin saptanması 3. Fonksiyonel grupların saptanması. 4. Maddelere özel reaksiyonlar 5. Maddelere özel reaksiyonlar 6. Bilinmeyen numune analizi. 7. Bilinmeyen numune analizi 8. Bilinmeyen numune analizi 9. Bilinmeyen numune analizi 10. NMR spektroskopik yöntem 11. NMR spektroskopik yöntem 12. MS spektroskopik yöntem 13. UV. Vis., IR, NMR ve MS spektral verilerinin çözümü 14. UV. Vis., IR, NMR ve MS spektral verilerinin çözümü 						

Course Code	Course Name	CourseType	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF424660	PHARMACEUTICAL CHEMISTRY LAB. IV	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	This course aims to give information on qualitative analysis of pharmaceutical active compounds and to make the application.					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Qualitative analysis of active compound(general concepts) 2. Determination of the physical properties and the elements 3. Determination of the functional group. 4. Specific reactions 5. Specific reactions 6. Analysis of unknown samples. 7. Analysis of unknown samples 8. Analysis of unknown samples 9. Analysis of unknown samples 10. NMR spectroscopic methods 11. NMR spectroscopic methods 12. MS Spectroscopic Methods 13. UV. Vis., IR, NMR and MS spectral data solution 14. UV. Vis., IR, NMR and MS spectral data solution 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF126900	ORGANİK KİMYA I	Zorunlu	2	0	2	4
Dersin Amacı	Canlı organizmasında meydana gelen kimyasal tepkimeleri ve ilaç sentezinde kullanılan reaksiyonları kimyasal yönden değerlendirmektir.					
KONULAR						
1.Karbonun özellikleri, atom teorileri, bağ teorileri 2.Karbon-karbon bağları, karbon-heteroatom bağlarının oluşumu ve özellikleri 3.Organik yapı 4.Reaktivite ve mekanizma 5.Elektrofiller ve nükleofiller 6.Elektrofilik ve nükleofilik reaksiyonların özellikleri 7.Organik bileşiklerin isimlendirilmesi 8.Alkanlar, yapısal izomeri kavramı 9.Karbosiklik halka sistemleri 10.Alkenler, geometrik izomeri, alkinler 11.Alkil halojenürler 12.Alkoller 13.Kükürtlü bileşikler 14.Stereoisomerizm						

Course Code	Course Name	CourseType	CourseHoursCourse		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF126900	ORGANIC CHEMISTRY I	Compulsory	2	0	2	4
CourseObjectives	The aim of this course is, to evaluate chemical reaction in the living organism and reaction which use in the synthesis of drugs.					
TOPICS						
1. Carbon properties, atomic theory, bonding theory 2. Carbon-carbon bonds, the formation and properties of carbon-heteroatom bond 3. Organic structure 4. Reactivity and mechanism 5. Electrophilics and nucleophiles 6. Properties of elektrophilic and nucleophilic reactions 7. Nomenclature of organic compound 8. Alkanes, the concept of structural isomer 9. Carbocyclic ring systems 10. Alkanes, geometric isomer, alkynes 11. Alkil halides 12. Alkohols 13. Compounds with sulphur 14. Stereoisomerizm						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF217010	ORGANİK KİMYA II	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Canlı organizmasında meydana gelen kimyasal tepkimeleri ve ilaç sentezinde kullanılan reaksiyonları kimyasal yönden değerlendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aromatik süstitüsyon reaksiyonları 2. Aromatik elektrofiliksüstitüsyon reaksiyonları 3. Aromatik elektrofiliksüstitüsyon reaksiyonları (Devam) 4. Aromatik bileşikler, özellikleri ve reaksiyonları 5. Karbonil grubu, özellikleri ve reaksiyonları 6. Aldehitler, özellikleri ve reaksiyonları 7. Ketonlar, özellikleri ve reaksiyonları 8. Karbonil grubu üzerinden yürüyen reaksiyonlar 9. Karbonil grubunun alfa konumu üzerinden yürüyen reaksiyonlar 10. Karboksilik asitler, özellikleri ve reaksiyonları 11. Esterler, özellikleri ve reaksiyonları 12. Aminler, özellikleri ve reaksiyonları 13. Aminler, özellikleri ve reaksiyonları(Devam) 14. Amitler, özellikleri ve reaksiyonları 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF217010	ORGANİK CHEMİSTRY II	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	The aim of this course is, to evaluate chemical reaction in the living organism and reaction which use in the synthesis of drugs.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. The aromatic substitution reactions 2. Aromatic elektrophilic substitution reactions 3. Aromatic elektrophilic substitution reactions (continued) 4. Aromatic compounds, their properties and reactions 5. Carbonyl groups, properties and reactions 6. Aldehydes, properties and reactions 7. Ketones, their properties and reactions 8. Reactions through carbonyl group 9. Reactions through the alpha position of the carbonyl group 10 Carboxylic acids, their properties and reactions 11. Esters, properties and reactions 12 Amines, properties and reactions 13. Amines, properties and reactions (Continued) 14. Amides, properties and reactions 						

FARMAKOLOJİ ANABİLİM DALI
DEPARTMENT OF PHARMACOLOGY



Öğretim Kadrosu:

Prof. Dr. Recep Serdar ALPAN (Anabilim Dalı Bşk.)

Yard. Doç. Dr. Çağlar MACİT

Öğr. Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER,

Öğr. Gör. Rashida MUHAMMAD UMAR

Öğr. Gör. Neda TANER

Öğr. Gör. Cengizhan CEYLAN

Araştırma alanları

Eczacılık müfredatının temel dallarından biri olan Farmakoloji, ilaçları, ilaçların etki mekanizmalarını ve kullanımlarını inceleyen bilim dalıdır. Farmakoloji, Farmakognozi Farmasötik Kimya, Klinik Eczacılık gibi bilim alanlarıyla yakından ilişkili olan mutidisipliner bir çalışma alanıdır. Farmakoloji Ab.D. Eczacılık öğrencilerine üç dönem boyunca Farmakoloji dersini vermektedir.

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakoloji Ana Bilim Dalı'nın araştırma alanları;

1. Farmakokinetik ve Farmakodinamik parametreler ve bu parametrelerin ilacın etkisine ve vücudumuzdaki sistemlerin üzerine etkisini araştırmaktır.
2. İlacın tanımını ve kaynaklarını öğretmek, veriliş yolunun, uygulanış şeklinin ve dozunun önemini anlatmak. Ayrıca ilaçların farmakolojik sınıflandırmasını yapmak, etki mekanizmalarını incelemektir.

Research areas

Pharmacology is the study of drugs, their mechanism of action and uses, is one of the core branches in the pharmacy curriculum. Pharmacology, is multidisciplinary and strongly related to Pharmacognosy, Pharmaceutical Chemistry, Clinical pharmacy etc. The pharmacology department is responsible for teaching Pharmacology for 3 semestres and to Pharmacy students.

The reseach areas of Pharmacology Department at Faculty of Pharmacy at Istanbul Medipol University are;

1. To study pharmacokinetic and pharmacodynamic parameters and their effects on systems and effect of drugs.
2. To teach the definition and resources of drugs, mention about the importance of route of administration, dose and how to administered. Additionally, it aims to make pharmacological classification of drugs and examine mechanism of action.

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF221160	FARMAKOLOJİ I	Zorunlu	2	0	2	4
Dersin Amacı	Genel farmakoloji, ilaç toksisitesi, ilaç suistimali ve ilaç bağımlılığı konuları ile santral sinir sistemi ilaçlarının farmakolojik özelliklerini değerlendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. İlaçların absorpsiyonu ve dağılımı 2. İlaçların eliminasyonu ve atılımı, ilaç etki mekanizmaları 3. Doz-konsantrasyon-etki ilişkisi 4. Reseptörler, ilaç-reseptör ilişkisi 5. Farmakodinamik ve farmakokinetik ilaç etkileşmeleri 6. Yalın toksik etkiler, özel toksik etkiler 7. Teratojenik etki 8. Aşırı-duyarlık reaksiyonları 9. Santral sinir sistemi farmakolojisine giriş 10. Epilepsi tedavisinde kullanılan ilaçlar 11. Anksiyolitik ve hipnotik ilaçlar, santral sinir sistemi stimülanları 12. Genel anestetikler, nöroleptik ilaçlar 13. Antidepresan ilaçlar 14. İlaç bağımlılığı ve ilaç suistimali 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF221160	PHARMACOLOGY I	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	General Pharmacology, drug toxicity, drug abuse and addiction topics. Evaluation of pharmacological properties of central nervous system drugs					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Absorption and distribution of drugs 2. Elimination and excretion of drugs, mechanism of action 3. Dose-concentration-effect relationship 4. Receptors and drug-receptor relationship 5. Pharmacodynamic and pharmacokinetic drug interactions 6. Toxic effects and special toxic effects 7. Teratogenic effect 8. Hypersensitivity reactions 9. Introduction to central nervous system 10. Drugs that used in epilepsy treatment 11. Anxiolytic and hypnotic drugs, central nervous system stimulants 12. General anesthetics, neuroleptic drugs 13. Antidepressants 14. Drug addiction and drug abuse 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF311250	FARMAKOLOJİ II	Zorunlu	2	0	2	4
Dersin Amacı	Analjezik İlaçlar, Antiinflamatuvar İlaçlar, Anesteziik İlaçlar, Sıvı-elektrolit ve Asit-Baz Dengesi bozukluklarının tedavisi için kullanılan ilaçlar ile Otonom Sinir Sistemi ve Kardiyovasküler Sistem ilaçlarının farmakolojik özelliklerini değerlendirmektir.					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opioid analjezikler ve antagonistleri, lokal anesteziikler 2. Non-steroidal antiinflamatuvar ilaçlar, ergot alkaloidleri 3. Otonom sinir sistemi 4. Muskarinik reseptör agonist ve antagonistleri 5. Antikolinesteraz ilaçlar 6. Nöromusküler kavşak ve otonom ganglionları ekileyen ilaçlar 7. Adrenerjik reseptör agonistleri, sempatomimetik ilaçlar ve adrenerjik reseptör antagonistleri 8. Parkinson tedavisinde kullanılan ilaçlar, alzheimer tedavisinde kullanılan ilaçlar 9. Antianginal ilaçlar 10. Antihiperlipidemik ilaçlar 11. Antihipertansif ilaçlar ve diüretik ilaçlar 12. Otakoitler 13. Konjestif kalp yetmezliğinin tedavisinde kullanılan ilaçlar, antiaritmik ilaçlar 14. Elektrolit dengesi bozukluğunda kullanılan ilaçlar, asit-baz dengesi bozukluğunda kullanılan ilaçlar 						

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF311250	PHARMACOLOGY II	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Analgesic drugs, antiinflammatory drugs, anesthetic drugs, drugs used for fluid-electrolite and acid-base imbalance disorders and pharmacological properties of autonomous nevre system and cardiovascular system drugs					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opioid analgesics and antagonists, local anesthetics 2. non-steroidal antiinflammatory drugs, ergot alkaloids 3. Autonomous nervous system 4. Muscarinic receptor agonist and antagonists 5. Anticholinesterase inhibitors 6. Drugs that affect neuromuscular junctions and autonomous ganglions 7. Adrenergic receptor agonists, sympathomimetic drugs and adrenergic receptor antagonists 8. Drugs used in parkinson's and Alzheimer's diseases 9. Antianginal drugs 10. Antihyperlipidemic drugs 11. Antihypertensive drugs and diuretics 12. Autocoids 13. Drugs for congestive heart failure and antiarrhythmic drugs 14. Drugs used for electrolite imbalance and acid-base imbalance diseases 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF324560	FARMAKOLOJİ III	Zorunlu	2	0	2	4
Dersin Amacı	Endokrin sistem ilaçları, diüretik ilaçlar, gastrointestinal sistem ilaçları, kemoterapötikler, antifungaller ve antiparaziter ilaçların farmakolojik özelliklerini değerlendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Endokrin sistem farmakolojisinin esasları 2. Hipofiz ve hipotalamus hormonları, tiroid hormonları 3. Kadın ve erkek cinsiyet hormonları, kontraseptifler 4. Kortikosteroidler, antagonistleri ve ACTH - insülin, oral antidiyabetik ilaçlar ve glukagon 5. Gastrointestinal sistem ilaçları 6. Antimikrobiyal kemoterapötiklerin genel özellikleri, antimikrobik ilaçlar arasındaki etkileşimler 7. Beta-laktam antibiyotikler 8. Fluorokinolonlar, makrolidler, linkozamidler, tetrasiklinler 9. Amfenikoller, sülfonamidler, ko-trimoksazol, trimetoprim 10. Aminoglikozidler, dar spektrumlu antistafilokokal ve antianaerobik ilaçlar 11. Antifungal ilaçlar, antitüberküloz ilaçlar, lepraya karşı kullanılan ilaçlar, ektoparazitlere karşı kullanılan ilaçlar 12. Antiprotozoal ilaçlar, antihelmintik ilaçlar, antimalaryal ilaçlar 13. Antiseptikler ve dezenfektanlar, antiviral ilaçlar, 14. Kanser tedavisinin farmakolojik esasları ve antineoplastik ilaçlar. 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF324560	PHARMACOLOGY III	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Evaluation of pharmacologic properties of endocrine system drugs, diuretics, gastrointestinal system drugs, chemotherapeutics, antifungals and antiparasiter drugs.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of endocrine system pharmacology 2. Hypophysis and hypothalamus hormones, thyroid hormones 3. Female and male sex hormones, contraceptives 4. Corticosteroids, antagonists and acth- insulin, oral antidiabetic drugs and glucagon 5. Gastrointestinal system drugs 6. General properties of antimicrobial chemotherapeutics, interactions between antimicrobial drugs 7. Betalactam antibiotics 8. Fluoroquinolones, macrolides, lincosamides, tetracyclines 9. Amphenicols, sulphonamides, co-trimoxazole, trimethoprim 10. Aminoglycosides, narrow spectrum antistaphylococcal and antianaerobic drugs 11. Antifungal, antituberculous and antileprosy drugs, drugs used for ectoparasites 12. Antiprotozoal drugs, antihelmintic drugs, antimalarial drugs 13. Antiseptics and disinfectants, antivirals 14. Pharmacologic principles of cancer treatment and antineoplastic agents 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF411836	KLİNİK ECZACILIK	Zorunlu	3	0	3	4
Dersin Amacı	Klinik eczacılık uygulamaları hakkında genel bilgi vermek, yurt dışındaki uygulamaları anlatmak, klinik eczacının görev ve sorumluklarını tanıtmak ve diyabetes mellitus, hipertansiyon, hiperlipidemi, astım gibi kronik ve yaygın görülen hastalıklarda tedavi prensiplerini tanıtmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Klinik eczacılığa giriş 2. Klinik eczacılığın görev ve sorumlukları 3. Klinik hesaplamalar 4. Diyabetes mellitus tip 1 5. Diyabetes mellitus tip 2 ve gestasyonel diyabet 6. Hipertansiyon 7. Hiperlipidemi 8. Astım ve KOAH 9. Gastroenteritler 10. Konstipasyon 11. Alerjik rinit 12. Preeklampsi ve rotavirüs enfeksiyonu 13. Vaka çalışmaları 1 14. Vaka çalışmaları 2 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF411836	CLINICAL PHARMACY	Compulsory	3	0	3	4
Course Objectives	Provide general information about clinical pharmacy practice/applications, give information on foreign practice, explain the responsibilities and functions of a clinical pharmacist, give the treatment principles of some common chronic diseases like diabetes mellitus, hypertension, e.t.c.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to clinical pharmacy 2. Clinical calculations 3. Responsibilities and function (tasks) of a clinical pharmacist 4. Diabetes mellitus type 1 5. Diabetes mellitus type 2 and gestational diabetes 6. Hypertension 7. Hyperlipidemia 8. Asthma and COPD 9. Gastroenteritis 10. Constipation 11. Allergic rhinitis 12. Preeclampsia and rotavirus infections 13. Case study 1 14. Case study 2 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511839	HASTA BİLGİLENDİRME	Seçmeli	4	0	4	8
Dersin Amacı	Hasta ile iletişimde dikkat edilmesi gerekenler, yazılı, görsel, görsel işitsel eğitim metotları, spor eczacılığı, farklı dozaj formlarının kullanımı, seyahat eden hastada koruyucu tedavi ve hasta uyuncunu artırma yöntemlerini tanıtmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> Hasta eğitimi, eğitim metotları ve uyunç Spor eczacılığı Farklı dozaj formlarının kullanımı Seyahat edecek hastalarda aşılama ve koruyucu bakım Bulantı ve kusma tedavisi Gebelikte genel yaklaşımlar ve ilaç tedavisi Onkoloji hastasında hasta eğitiminin önemi Enfeksiyon hastalıkları Halk sağlığı 1 Halk sağlığı 2 Halk sağlığı 3 Halk sağlığı 4 Vaka çalışmaları 1 (İdrar yolu enfeksiyonları, diyabetik ketoasidoz, siroz) Vaka çalışmaları 2 (Epilepsi, kronik böbrek yetmezliği, akut bronşiolit) 						

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF311210	PATIENT INFORMATION	Elective	4	0	4	8
Course Objectives	Give general information on important points in patient education, written, visual, visual and auditory education methods, sports pharmacy, use of different pharmaceutical forms, prophylaxis for travellers, and methods of improving patient compliance.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> Patient education, education methods and compliance. Sport pharmacy Use of different dosage forms Vaccination and prophylactic care for travellers Treatment of nausea and vomiting Drug use during pregnancy Importance of patient education in oncology Infectious diseases Public health 1 Public health 2 Public health 3 Public health 4 Case study 1 (Urinary track infections, diabetic ketoacidosis, cirrhosis) Case study 2 (Epilepsy, chronic kidney disease, acute bronchiolitis) 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511847	FARMASÖTİK BAKIM	Seçmeli	2	0	2	4
Dersin Amacı	Farmasötik bakımın önemi ve aşamaları, farmasötik bakım planlama ve hasta izlemi, polifarmasi, peptik ülser, üst solunum yolu enfeksiyonları, böbrek ve karaciğer yetmezliklerinde ilaç kullanımı ve palyatif bakım prensiplerini tanıtmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmasötik bakım planlama 2. Polifarmasi, BEERS, START ve STOPP kriterleri 3. Üst solunum yolu enfeksiyonlarında farmasötik bakım 4. Peptik ülser ve gastroözofajial reflü hastalığı 5. Böbrek ve karaciğer yetmezliğinde ilaç kullanımı 6. Diyabetik hastalarda hastalıklı gün yönetimi 7. Onkoloji eczacılığı 8. Palyatif bakımın prensipleri 9. Oral kontraseptif ilaçlar 10. Vitaminler ve besin takviyeleri 11. Pediatride ilaç kullanımında dikkat edilmesi gerekenler 12. Cinsel yolla bulaşan hastalıklar 13. Reçete çalışması 1 14. Reçete çalışması 2 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF321280	PHARMACEUTICAL CARE	Elective	2	0	2	4
Course Objectives	Introduction into the objectives and steps of pharmaceutical care, planning of pharmaceutical care and patient monitoring, polypharmacy, drug use in liver and kidney dysfunction as well as palliative care and pharmaceutical care principles in some common diseases.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pharmaceutical care planning 2. Polypharmacy, BEERS, START and STOPP criteria 3. Pharmaceutical care in upper respiratory track infections 4. Peptic ulcer and esophageal reflux 5. Drug use in liver and kidney dysfunction 6. Sick-day management in diabetic patients 7. Oncology pharmacy 8. Principles of palliative care 9. Oral contraceptives 10. Vitamins and food supplements 11. Drug use in pediatric patients 12. Sexually transmitted diseases 13. Prescription/case study 1 14. Prescription/case study 2 						

FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TOXICOLOGY



Öğretim Kadrosu:

Prof. Dr. Gülden Zehra OMURTAG (Anabilim Dalı Bşk.)

Araş. Gör. Müçteba Eşref TATLIPINAR

Araştırma alanları

Farmasötik Toksikoloji, kimyasal maddelerin canlı organizmalar üzerine toksik etkilerini inceleyen, teşhis ve tedavileri ile uğraşan, zehirlenmeleri adli tıp açısından inceleyen ve kimyasal maddelerin zararsızlık limitlerini tanımlayan bir bilim dalıdır. İlaçlarda dahil olmak üzere tüm kimyasal maddelerin toksik etkilerinin hücresel, biyokimyasal ve moleküler mekanizmalarını inceleyen bir eczacılık disiplini. Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı'nda Eczacılık öğrencilerine bir dönem Toksikoloji teorik dersi ve bir dönem Toksikoloji uygulama dersi verilmektedir. Seçmeli dersler olarak da teorik olarak Nutrisyonel Eczacılık ve Adli Toksikoloji dersleri verilmektedir.

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Toksikoloji Ana Bilim Dalı'nın araştırma alanları; İlaç ve çeşitli kimyasallara ait toksisite verilerini elde etmek ve bu verilerin gerek insana gerek çevreye zararlı etkilerini tanımlamak amacıyla aşağıdaki alanlarda araştırmalar gerçekleştirilmektedir;

1. Hayvan modellerinde toksisite araştırmaları
2. Genotoksosite ve sitogenetik yöntemler
3. Genetik polimorfizmler
4. İlaç güvenliliği
5. Adli toksikoloji
6. Doğal maddeler toksikolojisi
7. Mesleki Toksikoloji
8. Klinik Toksikoloji
9. Çevresel, klinik biyogöstergeler
10. Analitik Toksikoloji
11. Risk değerlendirmesi

Research areas

Pharmaceutical Toxicology studies toxic effects of chemical substances on biological systems and determines their harmless limits. Toxicology is a pharmaceutical discipline that studies cellular, biochemical and molecular mechanisms of toxic effects of all chemical substances including drugs. Theoretical and practical toxicology courses, both in a semester, are given to the pharmacy students at the Department of Pharmaceutical Toxicology. Nutritional pharmacy and Forensic toxicology are offered as the theoretical elective courses.

It carries out researches in following fields for the purpose of collecting toxicity datas from drugs and various chemicals and determining these datas' harmful effects on either humans or environment. The research areas of Pharmaceutical Toxicology Department at Faculty of Pharmacy at Istanbul Medipol University are;

1. Toxicity researches on animal models
2. Genotoxicity and cytogenetic techniques
3. Genetic polymorphisms
4. Drug safety
5. Forensic Toxicology
6. Toxicology of Natural Substances: Foods, fungi, medicinal herbs, plants, and venomous animals
7. Occupational Toxicology

8. Clinical Toxicology
9. Environmental and clinical biomarkers
10. Analytical Toxicology
11. Risk assessment

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF424680	TOKSİKOLOJİ	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, zehir kavramı ve toksik doz, zehirlerin vücuda giriş yolları, zehirlerin toksikokinetiği ve toksikodinamiği, sistemik toksikoloji ve kimyasal maddelerin toksikolojik incelenmesi, zehirlenmelerde genel tedavi prensipleri, allerji, genetik faktörlerin önemi ve advers ilaç reaksiyonları hakkında bilgi vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Toksikolojiye giriş, doz kavramı. Zehirlerin vücuda giriş yolları ve absorpsiyonu 2. Zehirlerin dağılımı, vücutta birikimi, biyotransformasyonu ve biyotransformasyonu etkileyen faktörler. Zehirlerin atılımı. 3. Toksik etki mekanizmaları (Toksikodinami) 4. Sistemik toksikoloji. Ksenobiyotiklerin toksikolojik açıdan incelenmesi. Test sonuçlarının değerlendirilmesi ve risk analizi. Toksikiteyi etkileyen faktörler 5. Organik çözücülerin toksik etkileri. Biyomarkörler. 6. Bitkisel, hayvansal kaynaklı zehirler ve toksik etkileri 7. Mikotoksinler ve toksik etkileri. Metal toksisitesi. 8. Akut zehirlenmelerde ilk yardım, antidotlar ve tedavi prensipleri 9. Pestisitler, toksik etkileri ve pestisitlerle zehirlenmede tedavi. 10. İlaç toksisitesi. İlaçlarla akut zehirlenmeler ve tedavileri. 11. Mantar zehirlenmeleri ve tedavisi. 12. Karbon monoksitle zehirlenme ve tedavisi. Siyanürle zehirlenme ve tedavisi. 13. Farmakogenetik, toksikogenomik, farmakogenetiğin alerjik reaksiyonlardan farkı. 14. Advers etkiler ve Türkiye’de farmakovijilans uygulamaları 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF424680	TOXICOLOGY	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	The aim of this course is to inform the general toxicological concepts, toxic dose, entry ways into the body of poisons, toxicokinetic and toxicodynamics, systematic toxicology and toxicological examination of chemicals, general principles of treatment in poisoning, allergy, genetic factors and advers drug reactions.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to toxicology, dose, entry ways into the body and absorption of poisons. 2. Distribution, accumulation, biotransformation of toxicants and factors affecting biotransformation. Excretion of poisons. 3. Toxic effect mechanisms (Toxicodynamics). 4. Systemic toxicology. Toxicological analysis of xenobiotics. Assessment and risk analysis of the test results. Factors affecting toxicity. 5. Toxic effects of organic solvents. Biomarkers. 6. Toxic effects from herbal and animal poisons. 7. Mycotoxins and toxic effects of mycotoxins. Toxicity of metals. 8. First aid in acute poisoning, antidotes and treatment principles. 9. Toxicity of pesticides, and treatment of pesticides poisoning. 10. Drug toxicity. Treatment of acute poisoning with drugs 11. Mushroom poisoning and treatment of mushroom poisoning. 12. Carbon monoxide poisoning and treatment of carbon monoxide poisoning. Cyanide poisoning and treatment of cyanide poisoning. 13. Pharmacogenetics, toxicogenomics, the difference between pharmacogenetics and allergic reactions. 14. Adverse drug reactions and pharmacovigilance practices in Turkey. 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF424690	TOKSİKOLOJİ UYGULAMA	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, sistematik toksikoloji, metalik, doğal veya sentetik kaynaklı zehirlerin biyolojik materyallerde kimyasal ve enstrümental yöntemlerle aranması hakkında bilgi vermek ve uygulamalarını yaptırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sistematik toksikolojik analiz. 2. Zehirlerin biyolojik materyalde doğrudan aranması. 3. Zehirlerin biyolojik materyalde izolasyon teknikleri. 4. Zehirlerin tarama yöntemlerinde kullanılan enstrümental teknikler. 5. Kromatografik yöntemler. 6. Optik ve fotometrik yöntemler. 7. Yüksek basınçlı sıvı kromatografisi (YBSK-HPLC). 8. Alkaloidler. 9. Önemli zehirlerin biyolojik materyalde analizleri a) Uçucu zehirler. 10. Önemli zehirlerin biyolojik materyalde analizleri, b) Uçucu olmayan organik zehirler. 11. Metalik zehirler. 12. Akut toksisite (LD₅₀) tayini. 13. Kandan DNA izolasyonu. 14. Genotoksisite teknikleri. 						

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF424690	TOXICOLOGY LAB.	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	The aim of this course to give information about systematic toxicology, determination of metallic, natural and synthetic poisons in biological materials using chemical and insrumental methods and to perform their applications.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systematic toxicological analysis. 2. Determination of poisons in biological materials. 3. Isolation techniques of poisons in biological materials. 4. Various techniques used in screening methods of poisons. 5. Chromatographic methods. 6. Optical and photometric methods 7. High pressure liquid chromatography (HPLC). 8. Alkaloids. 9. Analysis of biological materials: A) Volatile poisons. 10 Analysis of biological materials: B) Non-volatile organic poisons. 11. Metallic poisons. 12. Acute toxicity (LD₅₀) determination. 13. Isolation of DNA from blood. 14. Genotoxicity techniques. 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511855	NUTRİSYONEL ECZACILIK	Seçmeli	2	0	2	4
Dersin Amacı	Vücudun hastalıklara karşı direncini arttırmak ve sağlık sorunlarını tedavi etmek amacıyla kullanılan nutrasötikleri tanımlamak ve kullanımları konusunda bilgi sağlamaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nutrasötiklere giriş ve genel bilgiler 2. Nutrasötiklerin bulunduğu kaynaklar (Bitkisel, Hayvansal, Mikrobiyal) 3. Spesifik besinlerdeki nutrasötikler 4. Nutrasötiklerin etki mekanizması 5. Karbohidrat yapısındaki nutrasötikler 6. Terpenik yapıli nutrasötikler 7. Fenolik yapıli nutrasötikler 8. Amino asit ve protein yapısındaki nutrasötikler 9. Lipit ve yağ asidi taşıyan nutrasötikler 10. Mineraller 11. Probiyotikler 12. Nutrasötiklerin ekonomik önemi 13. Nutrasötiklerin ekonomik önemi 14. Nutrasötiklerin ekonomik önemi 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511855	NUTRITIONAL PHARMACY	Elective Course	2	0	2	4
Course Objectives	Aim of this course to provide information about the nutraceuticals that used for the treatment of diseases.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. A brief review of nutraceuticals. 2. Food source of nutraceuticals (plant, animal, microbial). 3. Nutraceuticals in specific foods. 4. Mechanism of action of nutraceuticals. 5. Nutraceutical potential of carbohydrates. 6. Nutraceutical potential of terpenoids. 7. Nutraceutical potential of phenolics. 8. Nutraceutical potential of amino acids and proteins. 9. Nutraceutical potential of fatty acids and lipids. 10. Nutraceutical potential of minerals. 11. Nutraceutical potential of probiotics. 12. Commercial value of nutraceuticals. 13. Commercial value of nutraceuticals. 14. Commercial value of nutraceuticals. 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF	ADLİ TOKSİKOLOJİ	Seçmeli	2	0	2	4
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, kimyasallara maruziyetle ortaya çıkabilecek letal veya toksik etkinin nedensellik araştırılmasını kapsar. Bu derste adli olayların aydınlatılması amacıyla toksikolojik analizlerin uygulanması ile ilgili bilgilerin verilmesi amaçlanmıştır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Forensik toksikolojiye giriş. 2. Forensik toksikolojinin esasları. 3. Toksik maddelerin sınıflandırılması. 4. Toksik maddelerin sınıflandırılması. 5. Toksik maddelerin sınıflandırılması. 6. Toksik maddelerin sınıflandırılması. 7. Forensik toksikolojide analitik yöntemlerin önemi. 8. Forensik toksikolojide analitik yöntemlerin önemi. 9. Zehirlenme sonucu meydana gelen ölümlerin toksikolojik açıdan incelenmesi. 10. Zehirlenme sonucu meydana gelen ölümlerin toksikolojik açıdan incelenmesi. 11. Kriminal zehirlenme vakaları. 12. Forensik toksikolojide idrar ile yapılan çabuk test ve reaksiyonlar. 13. Analiz ile ilgili yapılacak işlemler. 14. Analiz ile ilgili yapılacak işlemler. 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF	FORENSIC TOXICOLOGY	Elective course	2	0	2	4
Course Objectives	Causality assessment between chemical exposure and occurrence of lethal / toxic effects and toxicological analysis needed for clarification of criminal records.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to forensic toxicology. 2. Principles of forensic toxicology. 3. Classification of toxic substances. 4. Classification of toxic substances. 5. Classification of toxic substances. 6. Classification of toxic substances. 7. Analytic role in forensic toxicology. 8. Analytic role in forensic toxicology. 9. Toxicological investigation of a poison death. 10. Toxicological investigation of a poison death. 11. Criminal poisoning of the living. 12. Forensic urine drug testing. 13. Analytical procedures. 14. Analytical procedures. 						

FARMAKOGNOZİ ANABİLİM DALI
DEPARTMENT OF PHARMACOGNOSY



Öğretim Kadrosu:

Yard. Doç. Dr. İrem ATAY BALKAN (Anabilim Dalı Bşk.)

Yard. Doç. Dr. Tuğba İDUĞ

Araş. Gör. Ayşe Esra KARADAĞ

Araş. Gör. Hacer Tuğba DOĞAN

Araş. Gör. Esra ACAR

Araştırma alanları

Eczacılık müfredatının temel dallarından biri olan Farmakognozi, bitkiler ya da diğer doğal kaynaklardan elde edilen tıbbi ilaçları inceleyen bilim dalıdır. Farmakognozi, botanik, biyokimya, farmakoloji, etnomedisin gibi bilim alanlarıyla yakından ilişkili olan mutidisipliner bir çalışma alanıdır. Farmakognozi departmanı Eczacılık öğrencilerine üç dönem boyunca Farmakognozi dersini ve bir dönem boyunca Fitoterapötikler dersini vermektedir.

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Ana Bilim Dalı'nın araştırma alanları;

1. Aktivite yönlendirmeli fraksiyonlama ile antienflamatuvar ve antimikrobiyal etkili bileşiklerin izole edilmesi

2. Bitkilerden sekonder metabolitlerin özellikle terpenik ve fenolik bileşiklerin izolasyonu ve yapı aydınlatma çalışmalarını kapsamaktadır.

Research areas

Pharmacognosy is the study of medicinal drugs derived from plants or other natural sources and the subject is one of the core branches in the pharmacy curriculum. Pharmacognosy is multidisciplinary and strongly related to botany, biochemistry, pharmacology, ethnomedicine, etc. The pharmacognosy department is responsible for teaching Pharmacognosy for 3 semestres and phytotherapeutics for 1 semestre to Pharmacy students.

The reseach areas of Pharmacognosy Department at Faculty of Pharmacy at Istanbul Medipol University are;

1. Activity guided isolation of active components with anti-inflammatory and anti-microbial activities
2. The isolation and structural elucidation of secondary metabolites from higher plants mainly focused on terpenic and phenolic compounds

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF311190	FARMAKOGNOZİ I	Zorunlu	2	0	2	4
Dersin Amacı	Bitkiler ve diğer doğal kaynaklardan elde edilen etken ve yardımcı maddeler ile bunlardan türetilen ilaç hammaddeleri hakkında bilgilendirmek, bu bileşiklerin sınıflandırılmalarını, farmakolojik aktivitelerini ve kullanılışlarını tanıtmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmakognoziye giriş, tarih ve ilerleme 2. Drogların kimyasal yapıları, tıbbi bitkilerin yetiştirilmesi, stabilizasyonu, drog ticareti 3. Karbonhidratlar, monosakkarit türevleri 4. Oligosakkaritler, homojen polisakkaritler 5. Heterojen polisakkaritler (musilaj, zank ve pektin) 6. Glikozitler (heterozitler), 7. Karbon-, azot-, kükürt-, alkol ve basit fenol glikozitleri 8. Antrasen glikozitleri 9. Flavon ve antosiyan glikozitleri 10. Kumarin glikozitleri, iridoitler 11. Kardiyotonik glikozitler 12. Saponinler 13. Fenil propanoidler, lignanlar ve neolignanlar 14. Tanenler 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF311190	PHARMACOGNOSY I	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Provide information about the biologically active compounds and drug excipients from plants and other biological resources, as well as explanation of their classification, pharmacological activities and usage.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to pharmacognosy, history and development 2. Chemical structures of drugs, cultivation of medicinal plants, drug stabilization and trade 3. Carbonhydrates, monosaccharide derivatives 4. Oligosaccharides, polysaccharides (homogeneous) 5. Polysaccharides (heterogeneous) 6. Glycosides (heterosides) 7. Carbon-, nitrogen-, sulfur-, simple alcohol and phenol glycosides 8. Anthracene glycosides 9. Flavonoid and anthocyanin glycosides 10. Coumarin glycosides, iridoids 11. Cardiotonic glycosides 12. Saponins 13. Phenylpropanoids, lignans and neolignans 14. Tannins 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF311210	FARMAKOGNOZİ UYGULAMA I	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Mikroskobik inceleme ile aktif maddeleri glikozit ve fenolik bileşikler olan bitkisel drogların tanımlanması, tıbbi bitkilerde bulunan biyoaktif fenolik maddelerin kimyasal yöntemlerle teşhisi ve glikozitlerin miktar tayinini yapmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Drogların mikroskobik incelenmesi 1 2. Drogların mikroskobik incelenmesi 2 3. Drogların mikroskobik incelenmesi 3 4. Drogların mikroskobik incelenmesi 4 5. Drogların mikroskobik incelenmesi 5 6. Drogların mikroskobik incelenmesi 6 7. İnce tabaka kromatografisi uygulaması 8. Flavon teşhisi 9. Bioflavonoid eldesi 10. Antrakinon teşhisi 11. Tanen teşhisi 12. Siyanogenetik glikozit teşhisi 13. Kardiyotonik glikozit teşhisi 14. Saponin miktar tayini 						

Lecture Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF311210	PHARMACOGNOSY LAB. I	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	Identification of botanical drugs with glycosidic and phenolic active substances by microscopic examination and chemical identification of biologically active phenolic compounds and quantitative determination of glycosides in medicinal plants.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Microscopic examination of pulverized drugs 1 2. Microscopic examination of pulverized drugs 2 3. Microscopic examination of pulverized drugs 3 4. Microscopic examination of pulverized drugs 4 5. Microscopic examination of pulverized drugs 5 6. Microscopic examination of pulverized drugs 6 7. Application of thin layer chromatography 8. Identification of flavonoids 9. Isolation of bioflavonoids 10. Identification of anthraquinones 11. Identification of tannins 12. Identification of cyanogenetic glycosides 13. Identification of cardiotonic glycosides 14. Quantitative determination of saponins 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF321280	FARMAKOGNOZİ II	Zorunlu	2	0	2	4
Dersin Amacı	Bitkilerden ve diğer doğal kaynaklardan elde edilen lipidlerin, amino asitlerin, enzimlerin ve alkaloidlerin sınıflandırılmalarını, biyosentezlerini, biyolojik aktivitelerini ve kimyasal özelliklerini tanıtmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lipitler 2. Amino asitler, lektinler, enzimler 3. Alkaloidler, tanımı, biyosentezleri ve özellikleri 4. Tropan alkaloidleri 5. İzokinolin alkaloidleri 6. Fenetilizokinolin alkaloidleri, amarylidaceae alkaloidleri 7. Fenetilaminler, steroidal alkaloidler 8. Piperidin ve nikotinik asit türevleri 9. Pirolizidin ve kinolizidin alkaloidleri 10. Triptaminler, kinolin ve imidazol alkaloidleri 11. Terpenik alkaloidler 12. Ergo alkaloidleri 13. Kurarizan alkaloidler, purin bazları 14. Antikanser alkaloidler (kamptotesin, taksol, diğerleri) 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF321280	PHARMACOGNOSY II	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Provide information about the lipids, amino acids, enzymes and alkaloids from plants and other natural sources; explain their biosynthetic pathways, biological activities, and chemical properties.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Lipids 2. Amino acids, lectins, enzymes 3. Definition, biosynthetic pathway and properties of alkaloids 4. Tropane alkaloids 5. Isoquinoline alkaloids 6. Phenethylisoquinoline alkaloids, amaryllidaceae alkaloids 7. Phenethylamines, steroidal alkaloids 8. Piperidine and nicotinic acid derivatives 9. Pyrrolizidine and quinolizidine alkaloids 10. Triptamines, quinoline and imidazole alkaloids 11. Terpenic alkaloids 12. Ergot alkaloids 13. Curare alkaloids, purine bases 14. Alkaloids with anticancer properties (camptothecin, taxol and others) 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF321290	FARMAKOGNOZİ UYGULAMA II	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Mikroskopik inceleme ile aktif maddeleri glikozit ve fenolik bileşikler olan bitkisel drogların tanımlanması, tıbbi bitkilerde bulunan biyoaktif fenolik maddelerin kimyasal yöntemlerle teşhisi ve glikozitlerin miktar tayinini yapmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Drogların mikroskopik incelenmesi 1 2. Drogların mikroskopik incelenmesi 2 3. Drogların mikroskopik incelenmesi 3 4. Drogların mikroskopik incelenmesi 4 5. Drogların mikroskopik incelenmesi 5 6. Drogların mikroskopik incelenmesi 6 7. Sabit yağ tüketilmesi ve miktar tayini 8. Sabit yağ asitlik ve sabunlaşma indisi tayinleri 9. Alkaloid tüketilmesi ve ispatlanması 10. Cinchonae cortex alkaloidlerinin renk reaksiyonları 11. Solanaceae alkaloidlerinin tanıma reaksiyonları 12. Kafein elde edilmesi ve müreksit deneyi 13. Papaver alkaloidlerinin itk ile teşhisi 14. Alkaloidlerin kolorimetrik miktar tayini 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF321290	PHARMACOGNOSY LAB. II	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	Identification of plant drugs that contain alkaloids and lipids by microscopic examination, extraction, chemical identification, purification and quantitative determination of alkaloids and lipids from medicinal plants					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Microscopic examination of pulverized drugs 1 2. Microscopic examination of pulverized drugs 2 3. Microscopic examination of pulverized drugs 3 4. Microscopic examination of pulverized drugs 4 5. Microscopic examination of pulverized drugs 5 6. Microscopic examination of pulverized drugs 6 7. Extraction and quantitative determination of lipids in plant material 8. Determination of acid value and saponification number of lipids 9. Extraction and identification of alkaloids 10. Color reactions of cinchonae cortex alkaloids 11. Identification reactions of solanaceae alkaloids 12. Extraction of caffeine and identification by murexide reaction 13. Identification of papaver alkaloids by thin layer chromatography 14. Quantitative colorimetric determination of alkaloids 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF414590	FARMAKOGNOZİ III	Zorunlu	2	0	2	4
Dersin Amacı	Terpenoitler ve uçucu yağ taşıyan droglar Farmakognozi III dersinin konusunu oluşturmaktadır. Bu ders, bitkilerden elde edilen uçucu yağların kimyasal yapısı, biyolojik etkileri ve kullanımları hakkında bilgi vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Terpenoitlerin tanım, biyosentez ve içeriği 2. Monoterpen ve seskiterpenlerin ve bu bileşikleri içeren drogların yapısı 3. Uçucu yağların tanım, dağılım, lokalizasyon ve fonksiyonları 4. Uçucu yağların fiziksel ve kimyasal özellikleri 5. Uçucu yağların elde edilmiş yöntemleri 6. Uçucu yağların ve uçucu yağ içeren drogların kalite kontrol yöntemleri 7. Uçucu yağların ve uçucu yağ içeren drogların farmakolojik özellikleri ve kullanımları 8. Uçucu yağların ve uçucu yağ içeren drogların ticaretteki yeri 9. Uçucu yağ içeren rosaceae familyası drogları 10. Uçucu yağ içeren apiaceae ve asteraceae familyası drogları 11. Uçucu yağ içeren lamiaceae familyası drogları 12. Uçucu yağ içeren lauraceae ve myrtaceae familyası drogları 13. Uçucu yağ içeren rutaceae familyası drogları ve diğer familya drogları 14. Oleorezinler ve diğer ürünler 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credit	ECTS
			T	A/L		
ECF414590	PHARMACOGNOSY III	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Terpenoids and essential oil containing plants and drugs are the subject of Pharmacognosy III. This course provide information about the essential oils from plants; summarize their chemical properties, biological activities and uses.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definition, biosynthetic pathway and properties of terpenoids 2. Structure of monoterpenes and sesquiterpenes and drugs containing these compounds 3. Definition, distribution, localization and function of essential oils 4. Physical and chemical composition of essential oil 5. Methods of production for essential oils 6. Quality control for drugs containing essential oils and essential oil containing drugs 7. Pharmacological properties and uses of drugs containing essential oils 8. Evaluation of market for essential oils and essential oil containing drugs 9. Rosaceae drugs containing essential oils 10. Apiaceae and asteraceae drugs containing essential oils 11. Lamiaceae drugs containing essential oils 12. Lauraceae and myrtaceae drugs containing essential oils 13. Rutaceae and other drugs containing essential oils 14. Oleoresins and other related products 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF414600	FARMAKOGNOZİ UYGULAMA III	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Bu ders, bitkilerden elde edilen uçucu yağların teşhisi, distilasyonu, kalitatif ve kantitatif analizi ve farmakope analizleri hakkında pratik bilgiler vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Giriş ve tanıtım - I 2. Giriş ve tanıtım - II 3. Uçucu yağların miktar tayini (volumetrik) 4. Uçucu yağların miktar tayini (gravimetrik) 5. Oleum thymi farmakope analizi 6. Total aldehit miktar tayini 7. Su miktar tayini 8. Farklı uçucu yağların İTK ile analizi 9. Uçucu yağlarda fenolik bileşiklerin miktar tayini 10. Oleum menthae farmakope analizi 11. Total alkol miktar tayini 12. Bitkisel çay analizi-I 13. Bitkisel çay analizi-II 14. Bitkisel çay analizi-III 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF414600	PHARMACOGNOSY LAB. III	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	This course provide information about the essential oils from plants; evaluate practically identification, distillation, qualitative and quantitative determination and pharmacopoeia analysis.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction and demonstration 2. Introduction and demonstration 3. Quantitative analysis of volatile oils (volumetric) 4. Quantitative analysis of volatile oils (gravimetric) 5. Pharmacopoeia analysis of oleum thymi 6. Total aldehyde quantitation 7. Water determination 8. TLC analysis of different volatile oils 9. Quantitative analysis of phenolic compounds 10. Pharmacopoeia analysis of oleum menthae 11. Total alcohol quantitation 12. Analysis of herbal teas-I 13. Analysis of herbal teas-II 14. Analysis of herbal teas-III 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF424670	FİTOTERAPÖTİKLER	Zorunlu	2	0	2	3
Dersin Amacı	Çeşitli hastalıkları tedavi etmek, vücudun hastalıklara karşı direncini arttırmak veya yaşlılık nedeniyle ortaya çıkan sağlık sorunlarını azaltmak amacıyla kullanılan fitoterapötik preparatları tanıtmak ve kullanışları konusunda bilgi sağlamaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fitoterapötiklere giriş ve genel bilgiler 2. Merkezi sinir sisteminde etkili fitoterapötikler I 3. Merkezi sinir sisteminde etkili fitoterapötikler II 4. Kardiyovasküler sisteme etkili fitoterapötikler I 5. Kardiyovasküler sisteme etkili fitoterapötikler II 6. Solunum sistemi hastalıklarında kullanılan fitoterapötikler 7. Sindirim sistemi hastalıklarında kullanılan fitoterapötikler I 8. Sindirim sistemi hastalıklarında kullanılan fitoterapötikler II 9. Üriner sistem rahatsızlıklarında kullanılan fitoterapötikler 10. Jinekolojik rahatsızlıklarda kullanılan fitoterapötikler 11. Deri ve bağ dokusu hastalıklarında kullanılan fitoterapötikler 12. Romatizma ve dejeneratif eklem hastalıklarında kullanılan fitoterapötikler 13. Adaptöjenik ve immünomodülatör etkili fitoterapötikler 14. Fitoterapötiklerin ilaçlarla ve besinlerle etkileşimleri 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF424670	PHYTOTHERAPEUTICS	Compulsory	2	0	2	3
Course Objectives	Introduction to the phytotherapeutic preparations that used for the treatment of various diseases, as immunostimulant/ immunomodulator and for the amelioration of geriatric problems.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction and basic concepts of phytotherapeutics 2. Cns active phytotherapeutics I 3. Cns active phytotherapeutics II 4. Cardiovascular system active phytotherapeutics I 5. Cardiovascular system active phytotherapeutics II 6. Phytotherapeutics used in the treatment of respiratory system ailments 7. Phytotherapeutics used in the treatment of gi system diseases I 8. Phytotherapeutics used in the treatment of gi system diseases II 9. Phytotherapeutics used in the treatment of urinary tract ailments 10. Phytotherapeutics used in the treatment of gynecological ailments 11. Phytotherapeutics used in the treatment of dermal and connective tissue ailments 12. Phytotherapeutics used in the treatment of rheumatoid arthritis and degenerative joint diseases 13. Adaptogenic and immunomodulator phytotherapeutics 14. Potential drug and food interactions of phytotherapeutics 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF227080	FARMASÖTİK BOTANİK	Zorunlu	3	0	3	4
Dersin Amacı	Tıbbi amaçla kullanılan bitkilerin anatomik özellikleri, sınıflandırılması ve teşhisi hakkında bilgi vermek, eczacılık açısından önemli familyaları, droglarını ve taşıdıkları etkili maddeleri tanıtmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitki hücresi ve özellikleri 2. Bitkisel dokular, kök, gövde ve yaprakların dış ve iç morfolojik özellikleri 3. Çiçek, meyva ve tohumun dış ve iç morfolojik özellikleri. 4. Farmasötik botanik'in tarihçesi 5. Tıbbi bitkilerin sistematigi: sınıflandırılması 6. Bitkilerin ve drogların isimlendirilmesi ve teşhisi 7. Türkiye florası, herbaryumlar, bitkiler aleminin grupları 8. Tıbbi, zehirli ve ekonomik değeri olan bitkilerin özellikleri 9. Türkiye'nin doğal tıbbi bitkileri, yayılış ve ticareti 10. Bitkilerle tedavide güncellik kazanan bitkiler 11. Eczacılık bakımından önemli familyalar ve genel özellikleri 12. Bacteriophyta, cyanophyta, phycophyta 13. Mycophyta, bryophyta, pteridophyta 14. Gymnospermae ve angiospermae 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF227080	PHARMACEUTIC BOTANICS	Compulsory	3	0	3	4
Course Objectives	Introduction to the systematic classification, anatomical/histological/morphological properties, identification and biologically active compounds of medicinal plants.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Plant cells and properties 2. Morphological features of plant tissues, root, stem and leaves 3. Morphological features of flowers, fruits and seeds 4. History of pharmaceutical botany 5. Systematic classification of medicinal plants 6. Naming and identification of plants and drugs 7. Flora of turkey, herbariums, divisions of plant kingdom 8. Properties of medicinal, toxic and economically important plants 9. Geographical distribution and trading of natural medicinal plants of turkey 10. Currently used plants in phytotherapy 11. Pharmaceutically important plant families and their properties 12. Bacteriophyta, cyanophyta, phycophyta 13. Mycophyta, bryophyta, pteridophyta 14. Gymnospermae and angiospermae 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF224550	FARMASÖTİK BOTANİK UYGULAMA	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Tıbbi amaçla kullanılan bitkilerin anatomik/morfolojik özelliklerinin saptanmasını ve teşhislerinin mikroskopi ve familya tanımlama anahtar listesi yardımıyla yapılmasını öğretmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mikroskobun tanımı ve bitkisel hücre 2. Yaprak morfolojisi 3. Salgı ve örtü tüyleri 4. Kristaller 5. Çiçek morfolojisi 6. Meyve ve tohum morfolojisi 7. Pinaceae, liliaceae, papaveraceae familyaları 8. Lamiaceae ve leguminosae familyaları 9. Apiaceae ve asteraceae familyaları 10. Drog morfolojisi 11. Drog morfolojisi 12. Drog morfolojisi 13. Tıbbi bitki içeren bitki ailelerinin tanınmaları 14. Herbaryum örneği hazırlama 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF224550	PHARMACEUTIC BOTANICS LAB.	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	Anatomical/morphological properties of medicinal plants and their identification using the microscopy and botanical family identification keys.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to microscopy and plant cells 2. Morphological properties of leaves 3. Glandular trichomes and hairs 4. Crystalline cellular structures 5. Morphological properties of flowers 6. Morphological properties of fruits and seeds 7. Characteristic properties of pinaceae, liliaceae and papaveraceae 8. Characteristic properties of lamiaceae and leguminosae 9. Characteristic properties of apiaceae and asteraceae families 10. Morphology of drugs 11. Morphology of drugs 12. Morphology of drugs 13. Identification of the medicinal plant families 14. Preparation of herbarium samples 						

**ECZACILIK TEKNOLOJİSİ
BÖLÜMÜ**

BÖLÜM BAŞKANI

Doç. Dr. Neslihan Üstündağ Okur

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ ANABİLİM DALI
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY



Öğretim Kadrosu:

Doç. Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ- OKUR (Anabilim Dalı Bşk.)

Öğr. Gör. Muhammet Davut ARPA

Araş. Gör. Emre Şefik ÇAĞLAR

Araş. Gör. Vildan YOZGATLI

Araş. Gör. Ecehan ONAY

Araş. Gör. Nesrin HÖKENEK

Araştırma alanları

Farmasötik Teknoloji, doğal, yarı sentetik ve sentetik kaynaklı etkin maddelerin farmasötik ilaç şekillerinin geliştirilmesi, test edilmesi ve ilacın kullanımını ilgilendiren tüm teknolojileri kapsayan bir eczacılık disiplini. Bölümümüzde klasik majistral reçete hazırlayabilmek için gerekli malzeme ve gereçler yanında son teknolojilere sahip cihazları içeren eğitim ve araştırma laboratuvarları mevcuttur. Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı Eczacılık öğrencilerine dört dönem boyunca Farmasötik Teknoloji dersini vermektedir.

İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı'nın araştırma alanları;

- 1- Formülasyon Tasarımı ve Karakterizasyonu
- 2- Farmasötik İlaç Şekillerinin İşlemleri, Yapıları, Karakteristikleri, Fizikokimyasal ve Biyofarmasötik özellikleri
- 3- Katı (Tablet, Kapsül, Pellet), Yarı Katı (Merhem, Emülsiyon, Jel, Krem) ve Sıvı Dozaj Şekillerinin Formülasyonu
- 4- Nanoteknoloji, Nano/Mikro Boyutlu İlaç Taşıyıcı Sistemler (Nanopartiküller, Mikroemülsiyonlar, Mikroküreler, Lipozomlar, Nanoküreler, Nanokapsüller, Katı Lipid Nanopartiküller, Miseller, Kendiliğinden Emülsifiye Olabilen İlaç Taşıyıcı Sistemler), *In Vitro-In Vivo* İncelenmesi
- 5- Gen Taşıyıcı Sistemler ve Aşı Teknolojisi
- 6- Peptid/Protein İçeren Hedeflendirilmiş İlaç Taşıyıcı Sistemler, *In Vitro-In Vivo* İncelenmesi
- 7- Oral, Dermal, Oküler, Transdermal, Topikal, Parenteral, Mucosal İlaç Şekilleri
- 8- Kontrollü Salım Sistemleri, *In Vitro- In Vivo* İncelenmesi
- 9- Stabilite Çalışmaları
- 10- Biyofarmasötik ve Farmakokinetik
- 11- Biyoyararlanım ve Biyoeşdeğerlik
- 12- İlaç Endüstrisi ve Patent Çalışmaları
- 13- İlaç Mühendisliği

Research areas

Pharmaceutical Technology is one of the pharmaceutical disciplines which involves developing and testing novel pharmaceutical dosage forms of natural, synthetic and semi-synthetic compounds, and the all technologies regarding usage of the drug. In our department, there are educational and research laboratories which possess equipment and instruments in a wide range that enable researchers not only to prepare classical magistral prescriptions but the usage of latest technological devices.

The research areas of Pharmaceutical Technology Department at Faculty of Pharmacy at Istanbul Medipol University are;

- 1- Formulation Design and Characterization

- 2- Process, structure, characteristics, physicochemical and biopharmaceutical features of pharmaceutical dosage forms
- 3- Formulation of Solid (Tablets, Capsules, Pellets), Semi-Solid (Ointments, Emulsions, Gels, Creams), and Liquid Dosage Forms
- 4- Nanotechnology, Nano/Micro Sized Drug Carrier Systems (Nanoparticles, Microemulsions, Microspheres, Liposomes, Nanospheres, Nanocapsules, Solid Lipid Nanoparticles, Micelles, Self Emulsifying Drug Delivery Systems), *In Vitro-In Vivo* Evaluation
- 5- Gene Delivery Systems and Vaccine Technologies
- 6- Peptide/Protein Loaded Targetted Drug Delivery Systems, *In Vitro-In Vivo* Evaluation
- 7- Oral, Dermal, Ocular, Transdermal, Topical, Parenteral, Mucosal Drug Formulations
- 8- Controlled Release Systems, *in vitro-in vivo* Evaluation
- 9- Stability Studies
- 10- Biopharmaceutic and Pharmacokinetics
- 11- Bioavailability and Bioequivalence
- 12- Drug Industry and Patent Studies
- 13- Drug Engineering

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF311220	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ I	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Farmasötik Teknoloji dersinin temel bilgileri, farmasötik su, çözeltiler ve çözünürlük kavramı hakkında öğrencileri bilgilendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. İlacın tarihsel gelişimi, kodeks, farmakope, uluslararası eczacılık kuruluşları 2. Farmasötik hesaplamalar (reçete ve doz hesaplamaları) 3. İlaç üretiminde temel işlemler 4. İlaç üretiminde temel işlemler 5. Koligatif özellikler 6. Ekstraksiyon ve ekstraksiyonla hazırlanan farmasötik preparatlar 7. İlaç taşıyıcı sistemler ve uygulama yolları 8. İlaç taşıyıcı sistemler ve uygulama yolları 9. Önformülasyon ve ilaç şekillerinin stabilitesi ve farmasötik yardımcı maddeler 10. Farmasötik su 11. Farmasötik su 12. Çözeltiler ve örnekleri 13. Çözelti ve örnekleri 14. Çözünürlük ve çözünürlüğü etkileyen faktörler 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF311220	PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY I	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	To inform the students about the basic knowledge of pharmaceutical technology, pharmaceutical water, solutions and dissolution.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. The historical development of the drug, international pharmaceutical organizations 2. Pharmaceutical calculations (prescription and dose calculation) 3. The basic process on pharmaceutical manufacturing 4. The basic process on pharmaceutical manufacturing 5. Colligative properties 6. Extraction and the pharmaceutical preparations prepared by extraction 7. Drug delivery systems and the routes of administration 8. Drug delivery systems and the routes of administration 9. Preformulation, pharmaceutical excipients and the stability of dosage forms 10. Pharmaceutical water 11. Pharmaceutical water 12. Solutions 13. Solutions 14. Solubility and the factors affecting solubility 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF311230	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ UYGULAMA I	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	İlaç hazırlanmasındaki temel unsurları değerlendirerek çözelti formundaki ilaç dozaj şekillerini hazırlayabilmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratuvar çalışmasında uyulması gereken kurallar, reçete terazisi, sıvıların ölçülmesi, damla ağırlığı ve damlatma tekniği, kaşık ölçüleri 2. Filtreler, filtrelerin kullanılmaları, havanlar ve kullanımları, reçete bilgileri, cetveller (A cetveli, B cetveli, C cetveli) 3. Suyun saflaştırma yöntemleri, sert suların yumuşatılması, suların deiyonize edilmesi (iyonlardan kurtarılması), iyon değiştirici reçinelerde iyon değiştirme kapasitesinin tayini 4. Derişim ifadeleri, seyreltme, sıvıların yoğunluklarının ölçülmesi, baume derecesi, pH hesaplamaları 5. Tampon çözeltilerin hazırlanması, bunların tampon kapasitelerinin, iyon şiddetlerinin hesaplanması 6. Alüminyum asetat çözeltisi, alüminyum subasetat çözeltisi, sabunlu krezol çözeltisi 7. Rezorsin-salisilik asit çözeltisi, kömür katranı çözeltisi, ardıç katranı losyonu 8. Rivanol çözeltisi, merbromin çözeltisi, borik asit çözeltisi 9. Derişik hidrojen peroksitte hidrojen peroksit miktar tayini ve seyreltik hidrojen peroksit çözeltisi hazırlanması, metilen mavisi kollutuvanı 10. Benzalkonyum klorür çözeltisi, karbol fuksin çözeltisi 11. Sodyum hipoklorit çözeltisinde aktif klor miktar tayini, nötr sodyum hipoklorit (Dakin) çözeltisi 12. Lugol çözeltisi, kurşun suyu 13. Alkali sodyum hipoklorit çözeltisi, alkollü iyot çözeltisi 14. Çözelti reçetelerinin hazırlanması 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	U/L		
ECF311230	PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY LAB. I	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	To prepare pharmaceutical dosage forms in the solution forms with evaluating basic elements on drugs preparation.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. The rules of laboratory study that must be followed, prescription scales, the measurement of liquid, drop weigh and drip technique. 2. Filters, use of the filters, mortar and use of mortars, prescription information, the rulers (the rulers A, the rulers B, the rulers C) 3. Water purification methods, softening the hard water, deionized water (Recovering water from ions), determination of ion exchange capacities for the ion exchange resin 4. Expressions of the concentration, dilution, measuring the density of liquid, degree of bauma, pH calculations 5. Preparation of buffer solutions, for buffer solutions calculation of capacity of the buffer and ion of strenght 6. Aluminum acetate solution, aluminum subacetate solution, cresol soap solution 7. Resorcinol-salicylic acid solution, a solution of coal tar, juniper tar lotion 8. Rivanol solution, merbromin solution, boric acid solution 9. In concentrated hydrogen peroxide Quantification of hydrogen peroxide, and preparing a dilute solution of hydrogen peroxide, collutuvar of methylene blue 10. Benzalkonium chloride solution, carboline fuchsine solution 11. Determination of active chlorine at sodium hypochlorite solution, the neutral sodium hypochlorite (Dakin) solution 12. Lugol solution, the lead water 13. Alkaline sodium hypochlorite solution, alcoholic solution of iodine 14. Preparation of the solution prescriptions 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF321310	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ II	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Öğrencileri sıvıların akış özellikleri (reoloji), yüzeyleyerası özellikler, iki fazlı sistemler, yarı katı dozaj şekilleri, fonksiyonları ve kalite kontrolleri hakkında bilgilendirmektedir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reoloji 2. Kolloidler 3. Süspansiyonlar 4. Süspansiyonlar 5. Yüzeyleyerası özellikler 6. Yüzeyleyerası özellikler 7. Emülsiyonlar 8. Emülsiyonlar 9. Aerosoller 10. Aerosoller 11. Deriden emilim ve deriye uygulanan yarı katı preparatlar ve bu formülasyonlara ait in vitro çalışmalar 12. Deriden emilim ve deriye uygulanan yarı katı preparatlar ve bu formülasyonlara ait in vitro çalışmalar 13. Rektal ve vajinal Supozituarlar (ovüller) 14. Rektal ve vajinal Supozituarlar (ovüller) 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF321310	PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY II	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	To inform the student about rheology, the properties of two phase systems, semisolid dosage forms and their functions and quality controls.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rheology 2. Colloids 3. Suspensions 4. Suspensions 5. Interfacial properties 6. Interfacial properties 7. Emulsions 8. Emulsions 9. Aerosols 10. Aerosols 11. Absorption through the skin and semisolid preparations which applied to the skin and their in vitro studies 12. Absorption through the skin and semisolid preparations which applied to the skin and their in vitro studies 13. Rectal and vaginal suppositories (pessaries) 14. Rectal and vaginal suppositories (pessaries) 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF321320	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ UYGULAMA II	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Yarı katı dozaj şekilleri (merhem, pat, supozituar, jel vb) ve iki fazlı sistemlerin (süspansiyon, emülsiyon) formülasyon tasarımı, pratik olarak hazırlanması ve kontrollerinin yapılmasıdır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstrasyon 2. Süspansiyon hazırlama, Araştırma süspansiyonu hazırlama 3. Süspansiyonlarda kalite kontrolleri; süspansiyonlarda dağılıbilirlik tayini ve sedimentasyon hacmi, süspansiyonlarda partikül büyüklüğü ölçümü 4. Emülsiyon hazırlama ve HLB Hesaplanması 5. Emülsiyon tipinin tayini 6. Liniment 7. Merhemler (Basit, hidrofilik merhem hazırlanması) 8. Etkin maddeli merhem ve jel hazırlanması 9. Pat (Çinko oksit patı, diş patı) hazırlanması 10. Cold krem, Stearat kremi hazırlanması 11. Supozituar hazırlanması 12. Supozituarlarda çözünme tayini 13. Ovül hazırlanması 14. Ovül hazırlanması 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	U/L		
ECF321320	PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY LAB. II	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	To be performed the design of semi-solid dosage forms (ointment, path, suppository, gel etc.) and two-phase systems formulations, preparations and controls.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstration 2. Suspensions and their preparations 3. Quality control in suspensions, determination of distribution and sedimentation volume, particle size distribution in suspensions 4. Emulsion preparation and HLB values calculation 5. Determination of emulsion types 6. Liniments 7. Ointments (the preparation of simple and hydrophilic ointment) 8. Ointment with active ingredients and gel preparations 9. Path preparations 10. Cold cream, stearate cream 11. Suppository preparations 12. Dissolubility test in suppositories 13. Ovule preparations 14. Ovule preparations 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF414610	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ III	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Steril ilaç şekillerine ait hazırlama yöntemleri, steril alanların tasarımı, farmasötik ambalaj materyalleri, GMP ve kalite güvence konularında öğrencilere bilgi verilmesi amaçlanmaktadır.					
1. Parenteral preparatlar 2. Parenteral preparatlar 3. Parenteral preparatlar 4. Göz ilaçları 5. Sterilizasyon ve kontaminasyon 6. Sterilizasyon ve kontaminasyon 7. Steril alan ve tasarım 8. Steril alan ve tasarım 9. GMP, kalite güvence, validasyon 10. GMP, kalite güvence, validasyon 11. Medikal cihazlar ve ürünler 12. Geçimsizlik 13. Ambalaj malzemeleri 14. Cerrahi malzeme						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF414610	PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY III	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	To give knowledge about the preparation methods of sterile dosage forms, the design of the sterile areas, the pharmaceutical packaging materials, GMP and quality assurance issues.					
TOPICS TOPICS 1. Parenteral preparations 2. Parenteral preparations 3. Parenteral preparations 4. Ocular drugs 5. Sterilization and contamination 6. Sterilization and contamination 7. Sterile area and its desing 8. Sterile area and its desing 9. GMP, quality assurance, validation 10. GMP, quality assurance, validation 11. Medical devices and products 12. Drug incompatibility 13. Pharmaceutical packaging materials 14. Surgical materials						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF414620	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ UYGULAMA III	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Steril ilaç şekillerinin formülasyon tasarımı, hazırlanması ve kalite kontrollerinin yapılması amaçlanmaktadır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstrasyon 2. Normal şartlar altında hazırlanan ampuller 3. İnert gaz akımı altında hazırlanan ampuller 4. Steril nötral zeytin yağı hazırlanması 5. Steril nötral zeytinyağı ile hormon içeren ampul hazırlanması 6. Çok dozlu parenteral preparat hazırlanması 7. Perfüzyon ve Ringer çözeltileri 8. Göz damlası hazırlanması 9. Göz banyosu ve lens çözeltisi hazırlanması 10. Kulak damlası hazırlanması 11. Burun damlası hazırlanması 12. Kalite kontroller 13. Otoklavda çalışma prensibinin anlatılması 14. Telafi çalışmaları 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	U/L		
ECF414620	PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY LAB. III	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	To be intended the design, preparation and quality controls of the sterile dosage forms.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstration 2. The ampoules that are prepared under normally conditions 3. The ampoules that are prepared under inert gase 4. The preparation of sterile neutral olive oil 5. The preparation of hormone formulations using sterile neutral olive oil 6. The preparation of multi-dose parenteral formulations 7. Perfusion and Ringer's solutions 8. The preparation of eye drops 9. Eye wash and lens solutions 10. Ear drops 11. Nasal drops 12. The quality controls of the parenteral dosage forms 13. The working principle of the autoclave. 14. Make-up 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF424700	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ IV	Zorunlu	3	0	3	5
Dersin Amacı	Katı dozaj şekillerinin hazırlanması ve kontrolleri, stabilite testleri ve ilaçların ruhsatlandırılması konularında öğrencileri bilgilendirmektir.					
KONULAR KONULAR 1. Toz preparatlar ve mikromeritik, adsorpsiyon izotermi 2. Kapsül, granül ve tabletler 3. Tabletler, tablet tipleri 4. Tabletlerin kaplanması 5. Mikropelletler 6. Uzun etkili preparatlar ve modern terapötik sistemler 7. Uzun etkili preparatlar ve modern terapötik sistemler 8. Uzun etkili preparatlar ve modern terapötik sistemler 9. Uzun etkili preparatlar ve modern terapötik sistemler 10. Veteriner ve zirai ilaçlar 11. İlaçların ruhsatlandırılması 12. İlaçların ruhsatlandırılması 13. Stabiliteye giriş 14. Stabiliteye giriş						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF424700	PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY IV	Compulsory	3	0	3	5
Course Objectives	To inform the student about the preparation and quality controls of solid dosage forms, the stability tests and the licensing of drugs.					
TOPICS 1. Powder preparation and micromeritic, adsorption isotherms 2. Capsules, granule and tablets 3. Tablets, tablet types 4. The coating of the tablets 5. Micropellets 6. Extended release systems and modern therapeutic systems 7. Extended release systems and modern therapeutic systems 8. Extended release systems and modern therapeutic systems 9. Extended release systems and modern therapeutic systems 10. Veterinary and agricultural drugs 11. The drug licensing 12. The drug licensing 13. Stability 14. Stability						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF424710	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ UYGULAMA IV	Zorunlu	0	3	3	3
Dersin Amacı	Katı dozaj şekillerinin hazırlanması ve kalite kontrolleri, stabilite testleri ve reaksiyon kinetikleri hakkında öğrencilerin pratik beceri kazanması amaçlanmaktadır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstrasyon 2. Kaşe ve paket tipi preparatların hazırlanması 3. Sert jelatin kapsül hazırlanması 4. Yaş ve kuru granülasyon 5. Doğrudan basım yöntemi ile hazırlanan tabletler 6. Yaş granülasyon yöntemi ile hazırlanan tabletler 7. Yaş granülasyon yöntemi ile hazırlanan tabletler 8. Efervesan tablet hazırlanması 9. Tabletlerin Wurster Apareyinde kaplanması 10. Draje hazırlanması 11. Granülde yapılan kontroller 12. Tabletlerde yapılan kontroller 13. Hızlandırılmış stabilite testi 14. Telafi çalışması 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	U/L		
ECF424710	PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY LAB. IV	Compulsory	0	3	3	3
Course Objectives	To be intended to enable students to have practical skills the preparations and quality controls of solid dosage forms, stability tests and reaction kinetics.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Demonstration 2. The preparations of cachet 3. The preparation of hard gelatin capsules 4. Wet and dry granulation 5. The preparation of tablet by direct compression method 6. The preparation of tablet by wet granulation method 7. The preparation of tablet by wet granulation method 8. The preparation of effervescent tablets 9. The coating of tablets by Wurster Apparatus 10. The preparation of dragee 11. The quality control of granule 12. The quality control of tablets 13. Accerelated stability test 14. Make-up 						

**ECZACILIK FAKÜLTESİNDE OKUTULAN TEMEL TIP/MEVZUAT/İŞLETMECİLİK
DERSLERİ**

OTHER COURSES

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF116800	ECZACILIĞAYÖNLENDİRME VE ETİK PRENSİPLER	Zorunlu	2	0	2	3
Dersin Amacı	Eczacılık Fakültesinin eğitim sistemi, kanunlar, yönetmelikler ve 5 yıllık eğitim boyunca ders verecek anabilim dallarının içeriklerini değerlendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Giriş, anayasa ve kanunlardaki üniversitelerle ilgili hükümler, yükseköğretim kanunundaki temel kavramlar, 2. Üniversite, fakülte, yüksekokul, bölüm, anabilim dalı, bilim dalı kavramları, medipol üniversitesinin ve eczacılık fakültesinin tanıtılması, 3. Eczacılık- eczacı kavramları, görevler, sorumluluklar 4. Eczacılıkla ilgili ulusal ve uluslararası kurum ve kuruluşlar, sağlık bakanlığı, çalışma ve sosyal güvenlik bakanlığı, 5. Türk eczacıları birliği, bölge eczacı odaları, dünya sağlık örgütü, 6. Uluslararası eczacılık federasyonu, çeşitli yabancı eczacılık birlikleri 7. Sağlık ve hastalık kavramları 8. İlaç, ilaç etkin maddesi, ilaç yardımcı maddesi kavramları, 9. İlaçların sınıflandırılması, ilaçların fiyatlandırılması 10. Eczane kavramı, ecza deposu kavramı, ilaç sanayinin tanıtılması 11. Sağlığı koruma ve tedavide eczacıya düşen görev ve sorumluluklar 12. Reçete kavramı 13. Deontoloji ve etik kavramı, 14. Eczacılıkta araştırma ve yayın kavramı 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF116800	ORIENTATION to PHARMACY and ETHICS	Compulsory	2	0	2	3
Course Objectives	The pharmacy curriculum for 5 years will be assessed with its regulations and by laws with major departments' course contents.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction, basic concepts in laws about universities 2. University, faculty, high school, department, introduction to medipol university and faculty of pharmacy 3. Pharmacy and pharmacist 4. National and international organization in pharmacy 5. Turkish pharmacist organization, world health organization 6. International pharmaceutical federation and the others 7. Health and illness 8. Drugs and chemicals 9. Drugs and classification 10. Drugstores, pharmaceutical industry 11. Duties and responsibilities of the pharmacists in health 12. Prescriptions 13. Deontology and ethics 14. Pharmaceutical research studies and publications 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF121600	TIBBİ İLK YARDIM	Zorunlu	2	0	2	2
Dersin Amacı	Kaza ve yaralanma durumlarında müdahalede bulunanların, ilkyardım eğitimi almış olmaları, yaşamın sürdürülmesinde, sakatlanmaların önlenmesinde ve iyileşme sürecinin kısaltılmasında belirleyici rol oynamalarını sağlamaktır					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Genel ilkyardım bilgileri 2. Hasta/yaralının ve olay yerinin değerlendirilmesi 3. Temel yaşam desteği 4. Kanamalarda ilkyardım 5. Yaralanmalarda ilkyardım 6. Yanık, donma ve sıcak çarpmasında ilkyardım 7. Kırık, çıkık ve burkulmalarda ilkyardım 8. Vaka Analizi 9. Bilinç bozukluklarında ilkyardım 10. Zehirlenmelerde ilkyardım 11. Hayvan ısırıklarında ilkyardım 12. Göz, kulak ve buruna yabancı cisim kaçmasında ilkyardım 13. Boğulmalarda ilkyardım 14. Hasta/yaralı taşıma teknikleri 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF121600	FIRST AID	Compulsory	2	0	2	2
Course Objectives	To provide students with knowledge and skills required to take care of emergency cases.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. General first aid information 2. Assessment of the patient/wounded and the scene of accident 3. Basic life support 4. First aid in case of bleeding 5. First aid in case of injuries 6. First aid in case of burning, freezing and hot shocks 7. First aid in case of fracture, dislocations and sprains 8. Case study 9. First aid in case of disorders of consciousness 10. First aid in case of poisoning 11. First aid in case of animal bite 12. First aid for a foreign object in ear, nose and eye 13. First aid in suffocation 14. Techniques for patient/wounded transport 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF122417	ECZACILIK TERMİNOLOJİSİ	Zorunlu	2	0	2	3
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, eczacılık mesleğinde kullanılan terimlerinin öğretilmesidir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Eczacılık terminolojisine giriş 2. Latince dil bilgisi kuralları-1 3. Latince dil bilgisi kuralları-2 4. Latince dil bilgisi kuralları-3 5. Farmasötik botanik terminolojisi-1 6. Farmasötik botanik terminolojisi-2 7. Farmakognozi terminolojisi 8. Reçete terminolojisi ve kısaltmalar 9. Biyokimyasal terminoloji 10. Farmasötik teknoloji terminolojisi 11. Farmakoloji terminolojisi-1 12. Farmakoloji terminolojisi-2 13. Toksikoloji terminolojisi 14. Kodeks ve farmakope 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF122417	PHARMACEUTICAL TERMINOLOGY	Compulsory	2	0	2	3
Course Objectives	The aim of this course to learn the terms used in the pharmacy profession.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to pharmaceutical terminology 2. Latin grammer-1 3. Latin grammer-2 4. Latin grammer-3 5. Pharmaceutical botanic terminology-1 6. Pharmaceutical botanic terminology-2 7. Pharmacognosy terminology 8. Prescription terminology and abbreviations 9. Biochemical terminology 10. Pharmaceutical technology terminology 11. Pharmacology terminology-1 12. Pharmacology terminology-2 13. Toxicology terminology 14. Codex and pharmacope 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF124500	ANATOMİ	Zorunlu	2	0	2	3
Dersin Amacı	Anatomi terminolojisi, genel tıbbi terimler, insan vücudunun organizasyonu ve sistemleri hakkında bilgi vermek ve pratik uygulamalar yaptırmaktır.					
KONULAR						
1. Anatomiye giriş ve temel kavramlar, temel tıbbi terminoloji bilgisi, bölgesel anatomi ve vücudumuzun Bölgeleri, insan vücudu organizasyonu ve sistemler hakkında genel bilgi						
2. Lokomotor sistem anatomisi						
3. Lokomotor sistem anatomisi						
4. Sindirim sistemi ve anatomik oluşumları hakkında bilgi						
5. Dolaşım sistemi ve anatomik oluşumları hakkında bilgi						
6. Solunum sistemi ve anatomik oluşumları hakkında bilgi						
7. Ürogenital sistem ve anatomik oluşumları hakkında bilgi						
8. Endokrin sistem ve anatomik oluşumları hakkında bilgi						
9. Endokrin sistem ve anatomik oluşumları hakkında bilgi						
10. Sinir sistemi organizasyonu ve sınıflandırması						
11. Merkezi sinir sistemi						
12. Periferik sinir sistemi						
13. Otonom sinir sistemi						
14. Duyu organları						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF124500	ANATOMY	Compulsory	2	0	2	3
Course Objectives	To inform, to make practice about terminology of anatomy, general medical terms, systems and organization of human body.					
TOPICS						
1. Introduction to anatomy and basic concepts, general knowledge about basic medical terminology, regional anatomy, regions and organization of human body and systems.						
2. Anatomy of locomotor system						
3. Anatomy of locomotor system						
4. Information about anatomy of digestive system and its anatomical formations						
5. Information about anatomy of circulatory system and its anatomical formations						
6. Information about anatomy of respiratory system and its anatomical formations						
7. Information about anatomy of urogenital system and its anatomical formations						
8. Information about anatomy of endocrine system and its anatomical formations						
9. Information about anatomy of endocrine system and its anatomical formations						
10. Organization of the nervous system and its classification						
11. Central nervous sytem						
12. Peripheral nervous system						
13. Autonomic nervous system						
14. Sense organs						
Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati	Kredi	AKTS	

			T	U/L		
ECF126700	HALK SAĞLIĞI	Zorunlu	2	0	3	3
Dersin Amacı	Halk sağlığı yaklaşımını, çalışma alanlarını, sağlık sorunlarına halk sağlığı bakış açısını tartışabilmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sağlık ve temel sağlık hizmetleri kavramı 2. Halk sağlığı branşının temel felsefesi, kapsamı ve ilkeleri 3. Sağlıklı beslenme ve spor 4. Beslenme durumunun iyileştirilmesi 5. Üreme sağlığı/aile planlaması 6. Kadın sağlığı 7. Bulaşıcı hastalıklar 8. Çocuk sağlığı 9. Çocuk sağlığı 10. Yaşlı sağlığı 11. Kronik hastalıklar 12. Ruh sağlığı ve sosyal sağlık 13. Çevre ve iş sağlığı 14. Genel tekrar ve tartışma 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF126700	PUBLIC HEALTH	Compulsory	2	0	3	3
Course Objectives	To evaluate public health perspective and important working areas and public health point of view for health issues.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Health and basic health services concept 2. Basic philosophy, scope and principles of public health 3- Healthy nutrition and physical exercise 4- Improving nutrition status of community 5- Reproductive health and family planning 6- Women's health 7- Communicable diseases 8- Children's health 9- Children's health 10-Health of elderly 11-Chronic diseases 12-Mental and social health 13-Occupational and environmental health 14-General review and discussion 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF214510	ECZACILIK TARİHİ	Zorunlu	1	0	1	1
Dersin Amacı	Eczacılık ve eczacılık mesleğinin tarih boyunca geçirdiği evreleri ve bugün içinde bulunduğu durumu ortaya koymaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Eczacılığın kökenleri 2. Eskiçağda eczacılık 3. Mezopotamya ve mısırdaki eczacılık 4. Hitit ve roma'da eczacılık, 5. Ortaçağda avrupada eczacılık 6. İslam aleminde eczacılık 7. Türklerde eczacılık 8. Osmanlılarda eczacılık 9. Osmanlılarda ilaç ve eczaneler 10. Osmanlılarda saray eczacılığı 11. Osmanlılarda eczacılık eğitimi 12. Cumhuriyet döneminde eczacılık 13. Cumhuriyet döneminde eczacılık eğitimi 14. Cumhuriyet döneminde eczacılık eğitimi (devam) 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF214510	HISTORY of PHARMACY	Compulsory	1	0	1	1
Course Objectives	To explain general aspects of root of pharmacy and development of pharmacy as an occupation.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Roots of pharmacy 2. Ancient pharmacy 3. Pharmacy in mesopotamia and egypt 4. Pharmacy in hittite and rome 5. Pharmacy in europe in middleage 6. Pharmacy in muslim world 7. Pharmacy in turks 8. Pharmacy in ottomans 9. Drugs and pharmacies in ottomans 10. Court pharmacy in ottomans 11. Pharmacy educationin ottomans 12. Pharmacy in republic period 13. Pharmacy education in republic period i 14. Pharmacy education in republic period ii 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF215060	FİZYOLOJİ	Zorunlu	4	0	4	6
Dersin Amacı	Fizyolojinin amacı; öğrencilerin insan organizmasının canlılığını sürdürmede hücre, organ ve sistemlerin işleyiş mekanizmalarını ve bu yapıların birbirleri ile ilişkilerini kavramalarını sağlamaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fizyolojiye giriş 2. Hücrenin fiziksel yapısı ve işlevi 3. Membran fizyolojisi, hücre zarında maddelerin taşınması, hücre içi haberciler, membran potansiyeli ve aksiyon potansiyeli 4. Kas sistemi 5. Kardiyovasküler sistem 6. Solunum sistemi 7. Sindirim sistemi 8. Metabolizma 9. Üriner sistem 10. Vücut sıvı kompartmanları ve maddelerin hareketi 11. Sinir sistemi 12. Duyu sistemi 13. Endokrin sistem 14. Üreme sistem 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF215060	PHYSIOLOGY	Compulsory	4	0	4	6
Course Objectives	Physiology is the study of how the body works: the ways in which cells, organs and the whole body functions, and how these functions are maintained in a changing environment.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to physiology 2. Cell structure and function 3. Membrane physiology, transport of substances in cell membrane, intracellular messengers, membrane potential, action potential 4. Muscular system 5. Cardiovascular system 6. Respiratory system 7. Digestive system 8. Metabolism 9. Urinary system 10. Body-fluid compartments and movement of materials 11. Nervous system 12. Sensory system 13. The endocrine system 14. Reproductive system 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF221150	BİYOKİMYA	Zorunlu	3	0	3	4
Dersin Amacı	İnsan organizmasındaki organik moleküllerin ve elementlerin tanınması, bunların metabolizmalarının ve enerji oluşumunun açıklanması, metabolizmaları kontrol eden sistemlerin ilişkilendirilmesi, metabolizmalarla ilgili patolojik durumların örneklendirilmesidir.					
KONULAR						
1-Yaşamın moleküler anlamı 2-Biyokimyasal yönden kana bakış 3-Karbohidratların yapısı ve metabolizması 4-Biyokimya laboratuvarında karbonhidratların değerlendirilmesi 5-Lipidlerin yapısal özellikleri ve metabolizması 6-Biyokimya laboratuvarında lipidlerin değerlendirilmesi 7-Ateroskleroza biyokimyasal yaklaşım 8-Proteinlerin yapısı ve amino asitler 9-Proteinler ve amino asitlerin biyokimya laboratuvarında değerlendirilmesi 10-Vitaminler 11-Enzimler 12-Hormonlar 13-Mineraller 14- Vücut sıvıları ve idrar						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF221150	BIOCHEMISTRY	Compulsory	3	0	3	4
Course Objectives	To teach the students organic molecules and elements of the human body, metabolisms of these constituents , energy production, interrelationships of the systems which control these metabolisms, pathological cases concerning the metabolisms.					
TOPICS						
1-Molecular meaning of life 2-Biochemical aspects of blood 3-Molecular structure and metabolism of carbohydrates 4-Evaluation of carbohydrates in biochemistry laboratories 5-Molecular structure and metabolism of lipids 6-Evaluation of lipids in biochemistry laboratories 7-Biochemical approach to atherosclerosis 8-Molecular structure of proteins and amino acids 9-Evaluation of proteins and amino acids in biochemistry laboratories 10-Vitamines 11-Enzymes 12-Hormones 13-Minerals 14-Blood fluids and urine						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF227130	ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ VE BİYOİSTATİSTİK	Zorunlu	2	0	2	3
Dersin Amacı	Ağırlıklı olarak farmasötik alanındaki araştırmalara esas olmak üzere Araştırma Metodolojisi ve Biyoistatistik ile ilgili temel bilgileri vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. İstatistiğin tanımı – sağlık bilimlerinde ve eczacılıkta istatistik - veri toplama 2. Verilerin düzenli hale getirilmesi ve gösterilmesi 3. Tanımlayıcı istatistik analiz: Ortalamalar:analitik ortalamalar 4. Analitik olmayan ortalamalar – değişkenlik ve ölçüleri 5. Değişkenlik ve ölçüleri (devamı) - çarpıklık ve ölçüleri 6. Olasılık kavramı ve temel olasılık dağılımları:binom dağılımı ve normal dağılım 7. Normal dağılım ve standart normal dağılım – normaldağılım uygulamaları 8. Tümevarımlı istatistik analize giriş: örnekleme ve örnekleme yöntemleri: örnekleme dağılımı – basit Rastlantısal örnekleme ve anayığın ölçülerinin tahmini – nokta ve aralık tahminleri 9. Anayığın ortalamasının tahmini 10. Anayığın oranının tahmini ve örnek büyüklüğünün belirlenmesi 11. İstatistik ilişki analizine giriş: iki boyutlu istatistik analiz - korelasyon ve regresyon Analizi: pearson ve spearman korelasyon katsayıları 12. Korelasyon ve regresyon analizi (devamı): regresyon denklemleriyle tahmin 13. Parametrik olmayan tekniklere giriş 14. Parametrik olmayan teknikler (devamı) : Genel-Tekrar / istatistik paket program uygulaması 						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF227130	RESEARCH METHODOLOGY AND BIOISTATISTICS	Compulsory	2	0	2	3
Course Objectives	To give basic information of biostatistical methodology to solve problems related to pharmaceutical research and analysis.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. The meaning and importance of statistics , statistics in health and pharmaceutical sciences , data collection 2. Organizing and summarizing data 3. Descriptive statistic: averages: analytical averages 4. Non-analytical averages – variation – measures of variation 5. Measures of variation (cont'd.) – skewness –measures of skewness 6. The concept of probability and basic probability distributions: the binomial distribution and the normal distribution 7. The normal distribution and the standard normal distribution – normal distribution practical 8. Introduction to inferential statistics: sampling and sampling techniques: sampling distribution –simple random sampling and estimation of the population parameters – point and interval Estimation 9. Estimation of the population mean 10. Estimation of the population proportion – Determining the sample size 11. Introduction to statistical relationship analysis:two-dimensional statistical analysis: bivariate correlation and regression: pearson and spearman correlation coefficients 12. Correlation and regression analysis: (cont'd.): estimation by using the regression equation 13. Introduction to non-parametric statistical methods 14. Non-parametric statistical methods (cont'd.) – Final review / statistical software practical 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF421863	KLİNİK BİYOKİMYA	Zorunlu	2	0	2	3
Dersin Amacı	Hücrede yer alan bütün kimyasal reaksiyonları, moleküler düzeyde tanımlamak ve patolojik durumlarda bu reaksiyonlarda meydana gelen değişiklikleri anlamak, hastalıkların teşhis, tedavi ve önlenmesinde kullanılan biyokimyasal parametreleri açıklamaktır.					
KONULAR						
1-Makromoleküller ve biyokimyada genel kavramlar 2-Karbonhidrat lipid ve proteinlerin sindirim ve emilimi 3-Enerji metabolizması(ETZ, Krebs, Oksidatif fosforilasyon) 4-Klinik biyokimya laboratuvarı nasıl çalışır? 5-Karbonhidrat metabolizması ve ilişkili testlerin yorumlanması 6-Karaciğer fonksiyon testleri 7-Böbrek fonksiyon testleri 8-Ateroskleroz ve lipid metabolizması 9-Anemiler, laboratuvar analizleri ve yorumlama 10-Kardiyak markerlar ve klinik yaklaşım 11.Hormonlar ve klinik tanıya yaklaşım 12-Vitaminler 13-Eser ve ultraeser elementler 14- Eczacı bakış açısı ile biyokimya testlerinin klinik yorumu						

Course Code	Course Name	Course Type	Weekly Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF421863	CLINICAL BIOCHEMISTRY	Compulsory	2	0	2	3
Course Objectives	Describe the concepts of clinical pharmacy and patient-oriented pharmacy, and show the roles of the clinical pharmacist at rational drug use and successful pharmacotherapy in acute and chronic cases.					
TOPICS						
1. General terms of macromolecules and biochemistry 2. Digestion and absorption of carbs, proteins and lipids 3. Energy metabolism (ETS, Citric acid circle, oxidative phosphorylation) 4. How does a clinical biochemistry lab work 5.Carbohydrate metabolism and associated test interpretation 6. Liver function tests 7. Kidney function tests 8. Atherosclerosis and lipid metabolism 9. Anemia, laboratory analysis interpretation 10. Cardiac markers and clinical approach 11. Hormones and approaching to clinical diagnosis 12. Vitamins 13. Trace and ultra-Trace elements 14. Clinical interpretation of biochemical tests from a pharmacist's point of view						

ECZACILIK FAKÜLTESİ 9. VE 10. YARIYILLARDA OKUTULAN SEÇMELİ DERSLER

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF513383	ADLİ TOKSİKOLOJİ	Seçmeli	2	0	2	-
Dersin Amacı	Kimyasallara maruziyetle ortaya çıkabilecek letal veya toksik etkinin nedensellik araştırmaları ve adli olayların aydınlatılması amacıyla toksikolojik analizlerin uygulanması ile ilgili bilgilerin verilmesi amaçlanmıştır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Adli toksikolojinin esasları 2. Toksik maddelerin sınıflandırılması 3. Toksik maddelerin sınıflandırılması 4. Toksik maddelerin sınıflandırılması 5. Toksik maddelerin sınıflandırılması 6. Adli toksikolojide analitik yöntemlerin önemi 7. Adli toksikolojide analitik yöntemlerin önemi 8. Zehirlenme sonucu meydana gelen ölümlerin toksikolojik açıdan incelenmesi 9. Zehirlenme sonucu meydana gelen ölümlerin toksikolojik açıdan incelenmesi 10. Kriminal zehirlenme vakaları 11. Forensik toksikolojide idrar ile yapılan çabuk test ve reaksiyonlar 12. Analiz ile ilgili yapılacak işlemler 13. Analiz ile ilgili yapılacak işlemler 14. Analiz ile ilgili yapılacak işlemler 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF513383	FORENSIC TOXICOLOGY	Elective Course	2	0	0	-
Course Objectives	Causality assessment between chemical exposure and occurrence of lethal / toxic effects and toxicological analysis needed for clarification of criminal records.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of forensic toxicology 2. Classification of toxic substances 3. Classification of toxic substances 4. Classification of toxic substances 5. Classification of toxic substances 6. Analytic role in forensic toxicology 7. Analytic role in forensic toxicology 8. Toxicological investigation of a poison death 9. Toxicological investigation of a poison death 10. Criminal poisoning of the living 11. Forensic urine drug testing 12. Analytical procedures 13. Analytical procedures 14. Analytical procedures 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511845	AKILCI İLAÇ KULLANIMI	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Öğrencileri; hastalar için en doğru, mümkün olan en az sayıdaki, etkili ve güvenli ilaç ya da ilaç kombinasyonlarının, uygun doz ve şekilde kullanımı konusunda hazırlamaktır					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Akılcı ilaç temel bilgiler 2. Farmakovijilans tanımı, takip formları 3. Antibiyotikler 4. Diyabet tedavisinde kullanılan ilaçlar 5. Antihipertansifler 6. Hiperlipidemi 7. Koah/astım 8. Hamilelerde ilaç kullanımı 9. Hormon preparatları 10. Antiepileptikler 11. Antidepresanlar 12. Romatolojik ajanlar 13. Analjezikler antipiretikler, vitamin ve mineraller 14. Kronik böbrek yetmezliği 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511845	RATIONAL DRUG USE	Elective	2	0	2	4
Course Objectives	Preparing students on the subject of using drug or drug combinations; most accurately, efficient, safety, minimal number of drugs as much as possible, suitable doses and using type.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principles of rational drug use 2. Defining pharmacovigilance, follow-up form 3. Antibiotics 4. Drugs for diabet therapy 5. Antihypertensive agents 6. Hyperlipidemia drugs 7. Copd/asthma 8. Drug using in pregnancy 9. Hormone preparates 10. Antiepileptic drugs 11. Antidepressant drugs 12. Romatologic agents 13. Analgesics, antipyretics, vitamins and minerals 14. Chronic renal impairment 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF521838	BİTİRME PROJESİ UYGULAMA	Zorunlu	0	6	6	10
Dersin Amacı	Bir araştırma projesinin raporunun hazırlanmasını göstermektedir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bitirme projesi yazım kuralları 2. Bitirme projesi yazım kuralları 3. Bitirme projesi yazım kuralları 4. Bitirme projesi yazım kuralları 5. Bitirme projesi yazım kuralları 6. Bitirme projesi yazım kuralları 7. Proje Taslağının sunumu 8. Bitirme projesinin yazımı 9. Bitirme projesinin yazımı 10. Bitirme projesinin yazımı 11. Bitirme projesinin yazımı 12. Bitirme projesinin yazımı 13. Bitirme projesinin sunumu 14. Bitirme projesinin sunumu 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF521838	APPLICATION OF FINAL PROJECT	Compulsory	0	6	6	10
Course Objectives	The aim of this course is to show preparation of the final project.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Spelling rules of the final project. 2. Spelling rules of the final project. 3. Spelling rules of the final project. 4. Spelling rules of the final project. 5. Spelling rules of the final project. 6. Spelling rules of the final project. 7. Presentation of the project draft. 8. Writing of the final project. 9. Writing of the final project. 10. Writing of the final project. 11. Writing of the final project. 12. Writing of the final project. 13. Presentation of the final project. 14. Presentation of the final project. 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511852	BİYOTEKNOLOJİK ÜRÜNLER VE BİYOBENZER İLAÇLAR	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Rekombinant DNA teknolojisi, biyoteknolojik ürünler ve biyobenzer ilaçları güncel gelişmeler eşliğinde öğrencilere aktarmaktır					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rekombinant DNA teknolojisi, ve genlerin prokaryot ve ökaryotik hücrelerde ekspresyonu 2. Fermentasyon Teknolojisi 3. Farmasötik biyoteknoloji kökenli biyolojik ilaçlar, farmasötik kalite güvence sistemi , kalite risk yönetimi ve risk temelli ruhostlandırılma süreçleri, farmakovijilans, biyovijilans, vijilans ve iyi uygulamaları 4. Farmasötik biyoteknoloji kökenli biyolojik ilaçlar: endüstriyel üretim ve iyi üretim uygulamaları (GMP) 5. Protein yapısındaki bir biyofarmasötiğin saflaştırılması, karakterizasyonu ve müstahzar haline getirilmesi: Ultrafiltrasyon-Kromatografi ile ileri saflaştırma 6. Rekombinant biyofarmasötikler I: monoklonal antikorlar, aşı salım sistemleri ve adjuvanlar, Sitokinler), Hücre Kültürü 7. Rekombinant Biyofarmasötikler II : İnsulin, terapötik hormonlar, terapötik enzimler ve pıhtılaşma ile ilgili ilaçlar ve eritropoietin 8. Rekombinant protein ve nükleik asit kökenli ilaçlarda hedeflendirme, pegilasyon teknolojileri ve gelişmeler 9. Bitkisel Biyofarmasötikler (Bitki ve doku kültürü tarihçesi, sekonder metabolitler ve elde edilişleri) 10. Biyobenzer ilaçlar 11. Biyobenzer ilaçlar 12. Farmasötik biyoteknolojide inovatif ilaçlar, bireysel ilaçlar, yetim ilaçlar, AR-GE stratejileri, politikalar 13. Biyoteknolojik ilaçlarda etik, güvenlik patent ve ruhsatlandırma 14. Biyoteknolojik ilaçlarda etik, güvenlik patent ve ruhsatlandırma 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511852	BIOTECHNOLOGICAL PRODUCTS AND BIOSIMILAR DRUGS	Elective	2	0	2	4
Course Objectives	To give to the students recombinant DNA technology, biotechnological products and biosimilar drugs.					
TOPICS <ol style="list-style-type: none"> 1. Recombinant DNA technology and expression of genes in prokaryotic and eukaryotic cells 2. Fermentation Technology 3. Pharmaceutical biotechnology-derived biological drugs, pharmaceutical quality assurance system, quality of risk management and processes of risk-based licensing, pharmacovigilance, biyovijilans, vigilance 4. Pharmaceutical biotechnology-derived biological drugs: industrial production and good manufacturing practice (GMP) 5. Purification of biopharmaceuticals in protein structure, it's characterization and preparation: Further purification by Ultrafiltration-Chromatography 6. Recombinant Biopharmaceuticals I: monoclonal antibodies, vaccine delivery systems and adjuvants, cytokines), Cell Culture 7. Recombinant Biopharmaceuticals II: insulin, therapeutic hormones, therapeutic enzymes and clotting-related drugs and erythropoietin 8. Targeting of recombinant protein and nucleic acid-based drugs, the pegylated technologies and advancements 9. Herbal Biopharmaceuticals (history of plant tissue culture and synthesis of secondary metabolites) 10. Biosimilar drugs 11. Biosimilar drugs 12. Innovative drugs in pharmaceutical biotechnology, retail drugs, orphan drugs, R & D strategies, policies 13. Ethic, safety, licensing and patents in biotechnological products 14. Ethic, safety, licensing and patents in biotechnological products 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511841 - -	DERMOKOZMETİKLER	SEÇMELİ	4	0	4	8
Dersin Amacı	Kozmetik ve dermokozmetik ürünler, bu ürünlerin hazırlanışı, güvenlik ve etkinlik testleri hakkında bilgi vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanım, Tarihçe, ulusal ve uluslararası yönetmelikler, kozmetiklerde iyi imalat uygulamaları 2. Derinin yapısı, özellikleri ve deriye uygulanan ürünler 3. Kozmetik hammaddeler ve ilgili ürünler 4. Kozmetik hammaddeler ve ilgili ürünler 5. Derinin yaşlanması, yaşlı derinin özellikleri ve dermokozmetik ürünler 6. Cildi beyazlatma, kahverengi lekelerin bertarafı ve dermokozmetik kullanımı 7. Kepek ve Alopesi, Güneşin etkileri ve güneş bakım ürünleri 8. Selülitin etyolojisi ve anti-selülit yaklaşımlar; ağız boşluğu, ağız kokusu ve ağız bakım ürünleri 9. Modern kozmetik taşıyıcı sistemler 10. Kozmetiklerin testleri: stabilite, güvenlik ve etkinlik testleri 11. Dermokozmetikler – Pratik çalışmalar 12. Dermokozmetikler – Pratik çalışmalar 13. Dermokozmetikler – Pratik çalışmalar 14. Dermokozmetikler – Pratik çalışmalar 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511841 -	DERMOCOSMETICS	Compulsory	4	0	4	8
Course Objectives	To give information about cosmetic and dermocosmetic products, it's preparations, stability and effectiveness.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. The definition and history of the cosmetics; national and international regulations; cosmetic good manufacturing process. 2. Structure and characteristic of the skin, skincare products. 3. Cosmetic raws 4. Cosmetic raws 5. Skin aging, characteristics of aged skin 6. Skin whitening, using dermocosmetic for getting rid of brown spots on the skin. 7. Dandruff and alopecia, the effect of the sun, the sunscreen products. 8. The etiology of cellulite and anti-cellulite approaches; oral cavity and oral care products. 9. Modern cosmetic systems 10. Dermocosmetics – Laboratory 11. Dermocosmetics – Laboratory 12. Dermocosmetics – Laboratory 13. Dermocosmetics – Laboratory 14. Dermocosmetics - Laboratory 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511848	ECZACILIKTA AR-GE	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	İlaç sektöründe yapılan araştırma geliştirme çalışmalarının nasıl yürütüldüğüne dair bilgi vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. AR-GE'nin tanımı ve tarihçesi 2. Temel araştırmalar 3. Temel araştırmalar 4. Uygulamalı araştırmalar 5. Uygulamalı araştırmalar 6. Deneysel geliştirme 7. Deneysel geliştirme 8. İlaç sektöründe inovasyon 9. Yeni ilaç etkin maddesi geliştirme ile ilgili inovasyon çalışmaları 10. Yeni ilaç şekillerinin geliştirilmesiyle ilgili inovasyon çalışmaları 11. Eczacılıkta AR-GE açısından üniversite, sanayi ve devlet işbirliği 12. AR-GE harcamaları 13. Üretim ve AR-GE için ulusal teşvik programları ve politikaları 14. Üretim ve AR-GE için ulusal teşvik programları ve politikaları 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511848	R&D in PHARMACY	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Have knowledge about how R&D studies in pharmaceutical industries are performed.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definition and history of R&D 2. Basic researches 3. Basic researches 4. Applied researches 5. Applied researches 6. Experimental development 7. Experimental development 8. Innovation in pharmaceutical industries 9. Innovation studies about development of new pharmaceutical active substances 10. Innovation studies about development of new pharmaceutical forms 11. R&D in pharmacy and university, industry and government cooperation 12. R&D expenditures 13. National incentive programs and politics for R&D 14. National incentive programs and politics for R&D 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511861	ECZANEDE PAZARLAMA VE SATIŞ YÖNETİMİ	Seçmeli	2	0	2	4
Dersin Amacı	Eczanede doğru satış ve pazarlama tekniklerinin nasıl kullanılabileceğini ve bunun etkilerinin nasıl olacağını göstermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Yönetimde temel kavramlar ve eczane yönetiminde satış ve pazarlamanın önemi 2. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın Beşeri Tıbbi Ürünlerin Tanıtım Faaliyetleri Hakkındaki Yönetmeliğinde yer alan; eczanede pazarlama ve satış yönetimine dair sınırlılıkların okunması ve değerlendirilmesi 3. Pazarlamada temel kavramlar 4. Eczanede pazarlama yönetimi 5. Eczanede pazarlama yönetimi alanında başarılı bir eczacının derse konuk olarak çağırılması ve eczanede pazarlama yönetimi konusunda vaka çalışmaları yapılması 6. Satışta temel kavramlar 7. Eczanede satış yönetimi 8. Eczanede satış yönetimi alanında başarılı bir eczacının derse konuk olarak çağırılması ve eczanede satış yönetimi konusunda vaka çalışmaları yapılması 9. Uygulamalı SWOT Analiz çalışması 10. Tanzim ve teşhir uygulamalarının eczanede pazarlama ve satış yönetimine etkisi, temel tanzim ve teşhir kuralları, tanzim ve teşhir kategorileri 11. Beden dilinin eczanede pazarlama ve satış yönetimine etkisi, beden dilinde temel hareketlerin anlamları ve beden dilini kullanarak doğru iletişim kurmanın yolları 12. Eczane ürünleri pazarının eczanede pazarlama ve satış yönetimine etkisi ve bu etkinin eczacı tarafından doğru yönetilmesi için nelere dikkat edilmesi gerektiği 13. Eczane ürünleri pazarında deneyimli bir çalışanın derse konuk olarak çağırılması ve eczane pazarının etkilerinin vaka çalışmaları üzerinden anlatılması 14. Eczanede pazarlama ve satış yönetimi ile ilgili güncel makalelerin okunması ve değerlendirilmesi 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511861	MARKETING AND SALES MANAGMENT IN PHARMACY	Elective Course	2	0	2	4
Course Objectives	The purpose of this lesson is to teach, how to use correct marketing sales management techniques in pharmacy practise and how it effects.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. The importance of sales and marketing on pharmacy management and basic concepts about management. 2. Understanding and evaluating limitations on marketing and sales management in pharmacy that situated in Republic of Turkey promotional Activities of the Ministry of Health Regulation on human medicinal products. 3. The basic concepts of marketing. 4. Marketing management in the pharmacy. 5. To call a successful pharmacist in the area of pharmacy marketing management to pharmacy courses and case studies on pharmacy marketting management. 6. The basic concepts of sales. 7. Pharmacy sales management. 8. To call a successful pharmacist in the area of pharmacy marketing management to pharmacy courses and case studies on pharmacy marketting management. 9. Applied SWOT analysis. 10. The effect of coordination and exhibition on marketing and sales management in pharmacy practice, basic rules of coordination and exhibition, coordination and exhibition categories. 11. The effects of body language on marketing and sales management in the pharmacy, the meaning of the basic movements of body language and the ways of using body language to communicate using the correct paths. 12. Drugs and OTC products marketing and sales management in the pharmacy market, and the impact of this effect should be borne in mind of a pharmacist to be properly managed. 13. To call an employee as a guest experienced in the course of Drugs and OTC products market, to explain the effects of pharmacy market through case studies. 14. To read current articles and evaluate pharmacy with marketing and sales management. 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511854	ENDÜSTRİDE ECZACILIK	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	İlaç endüstrisinin en önemli temel taşı olan eczacının sektör hakkındaki bilgisini eczacılık ve mühendislik bilgileri ışığında yorumlayarak öğrencileri bilgilendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. İlaç endüstrisinde temel işlemler 2. Elektroteknik/Mekatronik 3. Kalifikasyon/Validasyon (Bilgisayarlı sistemler dahil) 4. HVAC sistemleri,temiz oda tasarımı,WFI sistemleri 5. İlaç endüstrisinde proses ve analitik teknolojileri (PAT) 6. İlaç endüstrisinde proses ve analitik teknolojileri (PAT) 7. İlaçta QbD (Quality by Design) 8. PAT ve QbD uygulamalarına ait örnekler 9. PAT ve QbD uygulamalarına ait örnekler 10. Ambalajlama teknikleri ve teknolojileri 11. İlaç analizlerinde mühendislik açısından yaklaşım 12. İlaç üretiminde hijyen ve sanitasyon 13. Kalite yönetimi ve sistemleri 14. EMEA, FDA, ICH güncel kılavuzları 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511854	INDUSTRIAL PHARMACY	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	With the light of pharmacy and engineering information, to explicate the knowledge of sector of the pharmacist who is the most important cornerstone of the pharmaceutical industry and to inform the students.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Basic operations in the pharmaceutical industry 2. Electrotechnical/ Mechatronic 3. Qualification / Validation (including computerized systems) 4. HVAC systems, clean room design, WFI systems 5. Pharmaceutical industry process and analytical technology (PAT) 6. Pharmaceutical industry process and analytical technology (PAT) 7. QbD (Quality by Design) 8. Examples for QbD and PAT 9. Examples for QbD and PAT 10. Packaging techniques and technologies. 11. Approach in terms of engineering in pharmaceutical analysis 12. Hygiene and sanitation in pharmaceutical industry. 13. Quality management and systems 14. EMEA, FDA and ICH actual guideline 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511844	FARMAKOEKONOMİ	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, ilaç ve eczacılık alanında farmakoekonomik prensipleri vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Farmakoekonominin prensipleri-tanımlar, perspektif 2. Maliyet ölçüleri 3. Farmakoekonomik analizler I 4. Farmakoekonomik analizler II 5. Uygulamalara İlişkin perspektif 6. Tedavi değerlendirilmesi 7. Eczanede Hizmetleri Bakımından Klinik Değerlendirme 8. Eczanede Hizmetleri Bakımından Klinik Değerlendirme 9. Farmakoterapinin Temeli Bakımından Farmakoekonomik Değerlendirme 10. Farmakoekonomik literatürün Kullanılması 11. Farmakoekonomik literatürün kullanılması 12. Literatürden ekonomik modellemeye 13. Literatürden ekonomik modellemeye 14. Farmakoekonomiye ilişkin genel değerlendirme 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511844	PHARMACOECONOMY	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	The purpose of this course is to teach the pharmacoeconomic principles in the field of drugs and pharmaceuticals.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Principal of the pharmacoeconomy-descriptions, perspective 2. Cost rate 3. Pharmacoeconomical analysis I 4. Pharmacoeconomical analysis II 5. Perspective of applications 6. Tedavi değerlendirilmesi treatment assessment 7. Clinical evaluation in terms of pharmacy service 8. Clinical evaluation in terms of pharmacy service 9. Pharmacoeconomical assesment in terms of fundamental of pharmacotherapy 10. Using of pharmacoeconomical terminology 11. Using of pharmacoeconomical terminology 12. From terminology to economic modeling 13. From terminology to economic modeling 14. Overall assessment of pharmacoeconomy 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511847	FARMASÖTİK BAKIM	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Hastalık, sağlık, farmasötik bakım kavramlarını ve ilkelerini tanıtmak, akut ve kronik hastalıklar için farmasötik bakım planı oluşturabilecek bilgiyi ve beceriyi kazandırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hastalık ve sağlıkla ilgili temel kavramlar ve tanımlar 2. Farmasötik bakıma giriş ve temel kavramlar 3. Farmasötik bakım sürecinde eczacının rol ve sorumluluklarını 4. Farmasötik bakım planı oluşturmada eczacılık eğitimindeki bilgilerin kullanımı 5. İlaçların yan etkileri 6. İlaç uygulamalarındaki hatalar 7. İlaç suiistimali ve madde bağımlılığı 8. İlaç alerjisi 9. Aşılar 10. Yaşlı hastalarda farmasötik bakım 11. Çocuklarda sık görülen hastalıklar 12. Enfeksiyon hastalıklarında farmasötik bakım 13. Kanser hastalarında farmasötik bakım 14. Hamilelikte farmasötik bakım 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511847	PHARMACEUTICAL CARE	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Aims to introduce disease, health care, pharmaceutical care to concepts and principles, and to provide the knowledge and skills, to create a pharmaceutical care plan for acute and chronic diseases.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Diseases and health related basic concepts and definitions 2. Pharmaceutical care introduction and basic concepts 3. Pharmacist's role and responsibilities in pharmaceutical care process 4. Use of information on pharmaceutical education in creating a pharmaceutical care plan 5. Side effects of drugs 6. Errors in drug delivery 7. Abuse of drug and drug addiction 8. Drug allergy 9. Vaccines 10. Pharmaceutical care in elderly patients 11. Common diseases in children 12. Pharmaceutical care in infectious diseases 13. Pharmaceutical care in cancer patients 14. Pharmaceutical care in pregnancy 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511857	HALKLA İLİŞKİLER	Seçmeli	2	0	2	4
Dersin Amacı	İnsan psikolojisine girişi anlatmak ve öğrencilerin temel düzeyde bilgi sahibi olmalarını sağlamaktır. Psikolojiyi, teorik ve pratik olarak iki açıdan ele almak olup, psikolojiye giriş niteliğinde teorik bilgilere değinilerek, gerek vaka örneklerinden, gerekse de canlandırmalarla pratik olarak öğretmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Amaç ve içeriğin verilmesi 2. Duyular, algı ve dikkat 3. Dil gelişimi ve öğrenme kuramları 4. Dürtüler ve güdüler & iletişim 5. Zekâ kavramı ve zekâ testleri 6. Yaşam boyu gelişim kuramları i 7. Kişilik kuramları ve kişilik testleri 8. Tutumlar, önyargılar & hasta-eczacı ilişkisi üzerine etkileri 9. Normal ve anormal kavramları ve psikopatolojiler 10. Savunma mekanizmaları & hasta-eczacı ilişkisindeki yansımaları 11. Psikoterapi yöntemleri-hasta yakını ve eczacının rolleri 12. Sağlık psikolojisi: tanımı ve hasta-hasta yakını-eczacının tedavi sürecindeki yeri 13. Bütünlüklü yaklaşımla tedavi 14. Hastanın ruhsal durumu ve hasta-eczacı ilişkisi-temel iletişim becerileri 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511857	PUBLIC RELATIONS	Elective Course	2	0	2	4
Course Objectives	Introducing human psychology and providing basic information about psychology. It will be held in two parts, vwhich are theoretical and practical parts by applying case studies and role plays as well as emphasizing theoretical background.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to course 2. Senses, perception, and attention 3. Language development and communication 4. Theories of learning 5. Instincts and motives 6. Intelligence and intelligence tests 7. Life-long developmental theories I 8. Life-long developmental theories II 9. Theories of personality and personality tests 10. Attitudes, prejudices, and social impacts on human behavior 11. Concepts of normal and abnormal and psychopathologies 12. Defense mechanisms 13. Health psychology: definition and the concept of social support 14. Psychological well-being of patient and the relationship of patient and psychologist/doctor 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511839	HASTA BİLGİLENDİRME	Seçmeli	4	0	4	8
Dersin Amacı	Öğrencilere, tedavi sürecinde hastalara yardımcı olmak amacıyla verilmesi gereken bilgilendirme örneklerini vermektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hasta bilgilendirmesine giriş ve hasta bilgilendirilmesinde kullanılan kaynaklar 2. Hasta bilgilendirmesinde doğru iletişim 3. Hasta bilgilendirmesinde hasta yakını danışmanlığı 4. Diyabet 5. Uyku problemleri 6. Geriatrik hastalıklar 7. Ağrı 8. Bağımlı hastalar ve bağımlılıkla mücadele 9. Kardiyovasküler sistem hastalıkları 10. Hamilelik ve yeni doğan 11. Astım ve KOAH 12. Enfeksiyonlar 13. Pediatrik hastalıklar 14. Cilt hastalıkları 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511839	PATIENT INFORMATION	Elective Course	4	0	4	8
Course Objectives	The aim of this course to give the students examples of information to help the patients in treatment process.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to patient information and materials used in patient information 2. Correct communication in patient information 3. Consultancy for patient's relative in patient information 4. Diabetes 5. Sleep problem 6. Geriatric diseases 7. Pain 8. Addicted paints and struggle for addiction 9. Cardiovascular system diseases 10. Pregnancy and newborn child 11. Asthma and COPD 12. Infections 13. Pediatric diseases 14. Dermatologic disorders 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511843	HASTANE ECZACILIĞI	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Öğrencilerin, hastanede eczacının rol aldığı birimlerdeki görevleri ve sorumlulukları hakkında bilgilendirilmesi ve bu alanda deneyim kazanmaları amaçlanmaktadır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Hastane eczacılığındaki temel kavramlar 2. Farklı ülkelerdeki hastane eczacılığı uygulamalarının Türkiye ile karşılaştırılması 3. Hastanede eczacının başlıca görev ve sorumlulukları 4. Hastanede eczacının sağlık personeli ile iletişimi 5. Reçete değerlendirilmesi ve ilaç dozlarının ayarlanması 6. İlaç kontrolü, stok yönetimi ve tıbbi malzeme temini 7. Majistral formülasyonların hazırlanması 8. Hastane eczanesinde eczacılık deneyimi 9. Dahiliye bölümünde eczacılık uygulamaları 10. Pediatri bölümünde eczacılık uygulamaları 11. Onkoloji bölümünde eczacılık uygulamaları 12. Enfeksiyon bölümünde eczacılık uygulamaları 13. Yoğun bakım bölümünde eczacılık uygulamaları 14. Poliklinikte eczacılık uygulamaları 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511843	HOSPITAL PHARMACY	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	The aim of this course is to inform students about the role and responsibilities of hospital pharmacist in related units at the hospital and also to gain experience on hospital pharmacy practice.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Basic concepts in hospital pharmacy 2. Comparison of hospital pharmacy practices in different countries and Turkey 3. Responsibilities of pharmacist in hospital 4. Communication of pharmacists with other medical staffs in hospital 5. Evaluation of prescription and adjustment of drug doses 6. Drug control, inventory management and supply of medical equipment 7. Preparation of magistral formulations 8. Pharmacy experience in hospital pharmacy 9. Pharmacy practice in the Internal Medicine department 10. Pharmacy practice in the Pediatric department 11. Pharmacy practice in Oncology department 12. Pharmacy practice in Infection department 13. Pharmacy practice in Intensive care department 14. Pharmacy practice in Polyclinic 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511856	İLAÇ DIŞI ÜRÜNLER	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Öğrenciye mesleki yaşamında sık karşılaşılabileceği; medikal cihaz ve tıbbi ürünler, itriyat ürünleri, zirai ve veterinerlikte kullanılan ilaç ve gereçleri ile alakalı kavramları, bilgi beceri, kullanım amacı, uygulama şekli ve bakımı ile ilgili bilgi vermektir.					

KONULAR

1. Mesleki tanımlar, tarihsel gelişim, uygulama alanları, amaç ve gereklilik
2. Genel tıbbi malzeme, yara ve hasta bakım ürünleri
3. Kadın doğum, dahiliye, çocuk, solunum ve cerrahide kullanılan ürünler
4. Anne bebek sağlığı aile planlaması ve sterilizasyon dezenfeksiyon ürünleri
5. Diagnostik ürünler, diyabet, tansiyon aletleri, stetoskoplar ve ateş ölçerler
6. Fizik tedavi, egzersiz, yürüme araç ve gereçleri
7. İlk yardım ve iş güvenliği malzemeleri, medikal kıyafet ve terlikler
8. İtriyat ürünleri
9. Varis çorapları bandajlar ve ödem çözücüler
10. Hastane demirbaş ürünleri, teşhis ve tedavide kullanılan cihazlar
11. Veteriner ilaçları (kısa hastalık bilgisi ve ilaçlar)
12. Zirai ilaçlar (kısa hastalık bilgisi ve ilaçlar)
13. Ortopedik ürünler-1
14. Ortopedik ürünler-2 ve ayak sağlığı

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511856	NON-DRUG PRODUCTS AND MEDICAL DEVICES	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	To provide information about concepts, knowledge, skills, purpose of use, route of administration and maintenance related to medical devices and medical products, perfumery products, agricultural and veterinary medicines and supplies that students may encounter in their business life.					

TOPICS

1. Professional definitions, historical development, applications, goals and requirement.
2. Common medical supplies, wound and patient care products
3. Gynecology service, child respiration and surgery equipments.
4. Mother-baby health, planned parenthood, sterilization and disinfection products.
5. Diagnostic products, diabetes and blood pressure devices, stethoscopes, thermometers.
6. Physical therapy, exercise, walk-assistant products.
7. First-aid and work safety supplies, medical clothes and slippers.
8. Perfumery products,
9. Varicosis stockings, bandages and edema salve.
10. Hospital main stock supplies, diagnosis and curing products.
11. Veterinary medicine (brief info and medicine),
12. Agricultural pesticides (brief info and medicine),
13. Orthopedical products-1,
14. Orthopedical products-2 and foot health.

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF512419	İLAC ENDÜSTRİSİNDE LABORATUVAR UYGULAMALARI	Seçmeli	4	0	4	8
Dersin Amacı	İlaç endüstrisinde laboratuvar uygulamalarındaki süreçlerin tanınması.					
KONULAR						
1. ICH, EMEA, FDA, GMP, GLP ve Farmakopeler 2. Yeni ilaç etkin maddesi geliştirilmesi 3. Hammadde üretimi ve analitik testler 4. Validasyon ve kalibrasyon 5. Elektroforetik, yöntemler (Jel, Kapiler) 6. Spektroskopik yöntemler (UV, IR) 7. Kromatografik yöntemler (HPLC) 8. Kromatografik yöntem geliştirme (HPLC) 9. Formülasyon geliştirme ve önformülasyon çalışmaları 10. Formülasyon geliştirme ve önformülasyon çalışmaları 11. İlaç formülasyonlarına uygulanan farmakope testleri 12. Stabilitate testleri 13. İlaçta kalite tasarımı (QbD) 14. Proses analitik teknolojileri (PAT)						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF521845	LABORATORY PRACTICES IN DRUG INDUSTRY	Elective Course	4	0	4	8
Course Objectives	Recognizing the processes of laboratory practices ins drug industry.					
TOPICS						
1. ICH, EMA, FDA, GMP, GLP and Pharmacopeias 2. Development of APIs. 3. Analytical and manufacturing of raw materials 4. Validation and calibration 5. Electrophoretic methods (Gel, capillar) 6. Spectroscopic methods (UV, IR) 7. Chromatographic methods (HPLC) 8. Development of chromatographic methods (HPLC) 9. Preformulation studies and development of new formulations 10. Preformulation studies and development of new formulations 11. Pharmacopeia tests applied on drug formulations 12. Stability tests 13. Quality by design (QbD) 14. Process analytical technologies (PAT)						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511853	İLAÇ ETKİLEŞMELERİ	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Tedavi amacıyla kullanılan ilaçların dikkat edilmediği takdirde başka ilaçlar veya besinlerle etkileşerek istenen etkiyi sağlayamaması veya istenenden daha fazla etki göstermesi olarak kısaca tanımlayabileceğimiz ilaç etkileşimleri konusunda öğrencileri bilgilendirmektir.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. İlaç etkileşimlerinin mekanizması: farmakokinetik ve farmakodinamik etkileşimler 2. CYP enzim ailesi ve CYP'leri indükleyen ve inhibe eden ilaçlar 3. İlaç-ilaç etkileşimleri ve ilaç yan/advers etkilerinin bildiriminin önemi (farmakovijilans) 4. Alkol etkileşimleri, besin- etkileşimleri, 5. Antibakteriyel ve antiviral ilaç etkileşimleri 6. Antihipertansif ilaç etkileşimleri 7. Antiaritmik ve dijital glikozid ilaç etkileşimleri 8. Antianjinal, Antikoagülan ilaç etkileşimleri 9. Analjezik ve non-steroid antiinflatuvar ilaç etkileşimleri 10. İmmüsupresif ilaç etkileşimleri 11. Antikonvülzan ilaç etkileşimleri 12. Nöroleptik, anksiyolitik ve hipnotik ilaç etkileşimleri 13. Antidepresan ve oral kontraseptif ilaç etkileşimleri 14. Herballerle etkileşimler 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511853	DRUG INTERACTIONS	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	The aim of this course is to inform about drug interactions that is as a change in the pharmacologic effect of a therapeutic drug that results when it is given concurrently with another drug or with food.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mechanisms of drug interactions: pharmacokinetic and pharmacodynamic interactions 2. CYP enzyme family and the drugs that induct and inhibit CYPs 3. Importance of drug-drug interactions and drug side/adverse effects statement 4. Alcohol interactions, food interactions 5. Antibacterial and antiviral drug interactions 6. Antihipertansive drug interactions 7. Antiarrhythmic and digital glycoside drug interactions 8. Antianginal, anticoagulant drug interactions 9. Analgesic and non-steroidal antiinflammatory drug interactions 10. Immunosuppressive drug interactions 11. Anticonvulsant drug interactions 12. Neuroleptic, anxiolytic, hypnotic drug interactions 13. Antidepressant and oral-contraseptive drug interactions 14. Interactions with herbals 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511858	İLAÇTA PAZARLAMA	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	İlaçta pazarlama ve satışın temel prensipleri yanında, pazarlama ve satış personelleri hakkında temel bilgileri öğretmek, öğrencilere ilacın pazarını yapılandırabilecekleri gerekli bilgi ve becerileri kazandırmaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pazarlama ve satış nedir 2. İlaçta ürün yaşam döngüsü (Eğilimler, tanımlama, onay ve izleme) 3. Yeni ürün geliştirme (Ar-Ge) ve pazarda büyüme stratejileri 4. Pazarlama-satış personelleri ve görevleri 5. Fiyatlandırma 6. İlaçta marka ve patent 7. İlaçta tanıtım ve tutundurma faaliyetleri 8. Pazarlama ve etik 9. İlaç ve sürdürülebilirlikteki rolü 10. Eczane ve tasarımı 11. İlaç sektöründe pazarlama ve satış gücü 12. İlaç pazarlama ve satışında iletişimin önemi 13. Takım oyunu olarak satış ve pazarlama 14. İlaç pazarlama bilgi sistemleri (IMS, Medula, Rxmedia) 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511858	DRUG MARKETING	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	The aim of this course is to inform about drug marketing, basic principles of selling, general information about personal selling and to bring students in required knowledge and ability to construct of drug marketing.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. What is the marketing and sale 2. Life cycle of the product (Learnings, Recognition, Confirmation and Following) 3. New product development (R&D) and growth strategies in the market 4. The marketing and sale personnels and tasks of them 5. Pricing 6. Trademark and patent of the drug 7. Advertising and promotional activity of the drug 8. Marketing and ethics 9. Drug and role of it in the sustainability 10. Pharmacy and design 11. The marketing and sale performance at the pharmaceutical industry 12. Importance of communication in the marketing and sale of the drug 13. Marketing and sale as of team game 14. Drug marketing information systems (IMS, Medula, RxMedia) 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511849	KLİNİK ARAŞTIRMALAR	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Eczacılara yönelik klinik öncesi ve klinik araştırmaların önemi, özellikleri, faz çalışmaları, araştırma desenleri, ülkemizde klinik araştırmaların durumu, örnek bir klinik ön araştırma raporuyla beraber son faaliyet raporunun hazırlanması, ilacın etken maddesinin klinik araştırmada doz bulunması hakkında bilgi verilmesidir.					
KONULAR	1.Klinik araştırmalarda genel tanımlar ve prensipler, etik kurullar, klinik protokol hazırlığı 2.Klinik öncesi ilaç geliştirme aşamaları (Faz-0) 3.Klinik araştırmalarda biyoistatistiğin rolü ve önemi 4.Klinik araştırmalarda veri ve değişkenlerin tespiti, ölçüm işlemler, geçerlik ve güvenilirlik, bilimsel araştırma planlanması 5.Klinik araştırmalarda araştırma desenleri, biyoeşdeğerlik deneyleri 6.Klinik araştırmaların fazları:Faz 1-Faz 4) 7.Araştırmanın yürütülmesinde dikkat edilmesi gerekli noktalar (güvenilirlik, denetleme, veri toplama, tolere edilebilirliğin değerlendirilmesi) 8.Klinik araştırmalarda kalite, örnekleme, denek bulma, rastgele atama (randomizasyon, körleme yöntemi, kontrol grubunun seçimi ve özellikleri) 9.Klinik araştırmalarda yanlılık ve hata kaynakları, 10.Klinik araştırmalarda etik kurulunun görevi ve önemi 11.Klinik araştırmalardan çıkan verilerin analizi, değerlendirilmesi ve raporun düzenlenmesi 12.Klinik araştırma örneği (basit bir proje özeti ve planın hazırlanması) 13.Türkiye'deki klinik araştırmalar 14.Türkiye'deki klinik araştırmalar					

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511849	Clinical Research	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	The main goal and objective of this class is to provide pharmacy students the essentials of pre-clinical and clinical research, phase studies, research motifs as well as the situation of clinical research in Turkey, preparation and evaluation of a sample case study preliminary report and prepare with students sample clinical study, and finally investigating dosage finding studies of active pharmaceutical ingredient in clinical research.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. General terms and principals in clinical research and pre-clinical research. Ethical committees, preparation of protocols 2. Stages of pre-clinical research for drug development (Phase-0) 3. The importance and role of bio-statistic in clinical research 4. Determination of clinical data and variables, survey procedures, validity and reliability, scientific research planning 5. Research tools and key components in clinical research, bio similarity experiments 6. Phase studies in clinical research (Phase-1 through Phase-IV) 7. Important parameters and tools while conducting a clinical study (reliability, audition, data gathering, and evaluation of tolerability) 8. Quality in clinical research, sampling, finding co-horts and study subjects (randomization study, blind study methods, selecting control groups and properties of clinical study) 9. Sources of mistakes, and bias in clinical research 10. Ethical committees in clinical research and their function and importance 11. Data analysis of clinical research and complete evaluation of case reports and finalizing the outcome, preparation of final report 12. Preparation of a sample case study (preliminary draft and preparing a final study) 13. The situation of clinical research in Turkey 14. The situation of clinical research in Turkey 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511855	NUTRİSYONEL ECZACILIK	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Vücudun hastalıklara karşı direncini arttırmak ve sağlık sorunlarını tedavi etmek amacıyla kullanılan nutrasötikleri tanımlamak ve kullanımları konusunda bilgi sağlamaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nutrasötiklere giriş ve genel bilgiler 2. Nutrasötiklerin bulunduğu kaynaklar (Bitkisel, Hayvansal, Mikrobiyal) 3. Spesifik besinlerdeki nutrasötikler 4. Nutrasötiklerin etki mekanizması 5. Karbohidrat yapısındaki nutrasötikler 6. Terpenik yapıli nutrasötikler 7. Fenolik yapıli nutrasötikler 8. Amino asit ve protein yapısındaki nutrasötikler 9. Lipit ve yağ asidi taşıyan nutrasötikler 10. Mineraller 11. Probiyotikler 12. Nutrasötiklerin ekonomik önemi 13. Nutrasötiklerin ekonomik önemi 14. Nutrasötiklerin ekonomik önemi 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511855	NUTRITIONAL PHARMACY	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Aim of this course to provide information about the nutraceuticals that used for the treatment of diseases.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. A brief review of nutraceuticals 2. Food source of nutraceuticals (plant, animal, microbial) 3. Nutraceuticals in specific foods 4. Mechanism of action of nutraceuticals 5. Nutraceutical potential of carbohydrates 6. Nutraceutical potential of terpenoids 7. Nutraceutical potential of phenolics 8. Nutraceutical potential of aminoacids and proteins 9. Nutraceutical potential of fatty acids and lipids 10. Nutraceutical potential of minerals 11. Nutraceutical potential of probiotics 12. Commercial value of nutraceuticals 13. Commercial value of nutraceuticals 14. Commercial value of nutraceuticals 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511851	RUHSATLANDIRMA	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	İlaçta ruhsatlandırma, ruhsatlandırmanın süreci ve önemi, patent, patentte lisans türleri hakkında öğrencileri bilgilendirerek bu alanlarda öğrencilerin daha yetkin çalışma potansiyeline sahip olmalarını sağlamaktır.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. İlaç ruhsatlandırılmasında amaç, kapsam ve tanımlar 2. İlaç ruhsat başvurusunda sunulması gereken dökümanlar 3. Kısaltılmış başvurular 4. Ruhsatlandırılmış etkin maddeler için farklılandırılmış ürün başvuruları 5. Başvurunun iadesi ve ruhsat talebinin reddi 6. Ruhsatın geçerlilik süresi ve ruhsatlı ürünlerin yeniden değerlendirilmesi 7. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliğinde ilaç ruhsatlandırılması 8. İlaçta patent ve temel kavramlar 9. Dünyada ve Türkiye’de patent korumasının tarihçesi, patent konusunda uluslararası antlaşmalar 10. Fikri ve Sınai Mülkiyet hakları, 11. İlaçta patent 12. Patent başvurularının hazırlanması 13. Patentte lisans türleri 14. Uluslararası uygulamalar 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511851	PHARMACEUTICAL REGISTRATION	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	Providing in the subject of drug registration, process and importance of registration, patent, licence types of patents and increasing the potential of studying in these areas for students					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aim, extent and descriptions in drug registration 2. Documents that must be presented in drug registration application. 3. Shortened applications. 4. Derivated product applications for the registered active compounds. 5. Returning and rejecting of registration application. 6. Validity period of registration and re-evaluation of registered products. 7. Drug registration in U.S.A and E.U. 8. Basic terms and patent in drug. 9. History of the protection of patent in Turkey and the World. 10. Non-material and patent ownership rights. 11. Patent in drug. 12. Preparation of patent applications. 13. Licence types of patent. 14. International applications. 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511846	SAĞLIK EKONOMİSİ	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Sağlık sektöründe sıklıkla kullanılan ekonomik kavram ve terimlerin anlamını öğrenmek, sağlık sektöründeki ekonomik dinamikler hakkında bilgi edinmek.					
KONULAR						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sağlık-hastalık kavramları 2. Sağlık hizmetleri 3. Sağlık sistemleri 4. Sağlık hizmetlerinde finansman yöntemleri 5. Sağlık hizmetlerinde ödeme biçimleri 6. Sağlık hizmetlerinde “talep” 7. Sağlık sektöründe arz-talep ilişkisi 8. Sağlıkta fiyat-değer ilişkisi 9. Neoliberal politikalar ve sağlık 10. Devletçi politikalar ve sağlık 11. Sosyal sigorta, özel sigorta ve sağlık 12. Hastalık yükü: DALY, QALY kavramları 13. Küreselleşme-sağlık ilişkisi 14. Hayatın tıplaştırılması 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511846	HEALTH ECONOMICS	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	To discuss the concepts, issues and methods in health economics.					
Topics						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Concepts of health and disease 2. Healthcare services 3. Healthcare systems 4. Financing methods of healthcare services 5. Payment models in healthcare services 6. “Demand” for healthcare services 7. Supply and demand in healthcare sector 8. Price and value in healthcare 9. Neoliberal policies and health 10. Public policies and health 11. Social insurance and private insurance and healthcare sector 12. Burden of diseases: DALY and QALY 13. Globalization and health 14. Medicalization of life 						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511862	SAĞLIK İLETİŞİMİ VE MEDYA	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Bu dersin amacı sağlık iletişimi ve medyadaki temel kavramları öğretmek ve eczacının buradaki rolünü anlatmaktır.					
KONULAR						
1.Sağlık iletişimi ve sağlık iletişiminde temel kavramlar 2.Sağlık iletişiminde hedef kitle kavramı ve hedef kitlenin nasıl belirleneceği 3.Sağlık iletişimi açısından iletişim kavramının değerlendirilmesi 4.Hasta, hekim ve eczacı üçgeninde iletişim 5.Sağlık iletişimi kampanyaları 6.Medyada temel kavramlar ve medyanın iletişimde önemi 7.Merkez medyada gazetelerde sağlık haberleri ve sağlık haberciliği 8.Merkez medyadaki bir gazetede sağlık haberciliği yapan bir sağlık muhabiri veya köşe yazarının derse konuk olarak çağırılması ve vaka incelemeleri 9.Merkez medyada televizyonlarda sağlık haberleri ve sağlık haberciliği 10.Merkez medyada televizyonda sağlık haberciliği yapan bir sağlık muhabiri veya programcısının derse konuk olarak çağırılması ve vaka incelemeleri 11.Dergilerde sağlık haberleri ve haberciliği 12.Medikal dergilerde sağlık haberleri ve haberciliği 13.Sosyal medyada sağlık haberleri ve haberciliği 14.Yerel medyada sağlık haberleri ve haberciliği						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours Course		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511862	HEALTH COMMUNICATION AND MEDIA	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	The purpose of this lesson is to teach the basic elements and the role of pharmacist of the health communication and media.					
TOPICS						
1- Health communication and basic elements of the health communication 2- Target audience in health communication and how to determine target audience in health communication 3- Evaluation the concept of contact from a health communication point of view. 4- Health communication in the patients, pharmacists and doctors triangle. 5- Health communication campaigns 6- Basic concepts in the media and the importance of media in health communication 7- Health news on central media and health reporting in newspapers. 8- To call in a newspaper reporter or columnist from central media engaged in health reporting as a guest of the course and case studies. 9- Television health news on central media and health reporting. 10- To call a health reporter from central media engaged in health reporting as a guest of the course and case studies. 11- Health news on magazines and journalism. 12- Health news on medical journals and journalism. 13- Social media, health news and journalism. 14- Health news in the local media and local journalism.						

Ders Kodu	Ders Adı	Ders Türü	Haftalık Ders Saati		Kredi	AKTS
			T	U/L		
ECF511859	SAĞLIK MEVZUATI	SEÇMELİ	2	0	2	4
Dersin Amacı	Eczacının meslek yaşamında karşılaşacağı hukuki ve etik sorunlarla analitik bakış açısıyla baş edebilme becerisini kazandırmak ve yeni sağlık uygulamalarından haberdar olmasını sağlamaktır.					
Konular						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sağlık mevzuatının önemi 2. Sağlık mevzuatında yaşanan sıkıntılara örnekler 3. Sağlık mevzuatında yaşanan sıkıntılara örnekler (devam) 4. Hukukun temel kavramları ve hukuk-sağlık ilişkisi 5. Türk hukukunda sağlık mensuplarının görevleri 6. Sağlık mensuplarının hukuki sorumluluğu 7. Güncel hukuki problemlerin değerlendirilmesi 8. Güncel hukuki problemlerin değerlendirilmesi (devam) 9. Yeni sağlık uygulamaları 10. Yeni sağlık uygulamaları (devam) 11. Yeni sağlık uygulamaları (devam) 12. Etik ilkeler 13. Çözümlü örnek etik problemler 14. Çözümlü örnek etik problemler (devam) 						

Course Code	Course Name	Course Type	Course Hours		Credits	ECTS
			T	A/L		
ECF511859	HEALTH LEGISLATION	Compulsory	2	0	2	4
Course Objectives	To redound a pharmacist ability of coming over the ethical and law relating problems by analytical thinking and to provide being informed about new health applications.					
TOPICS						
<ol style="list-style-type: none"> 1. Importance of health legislation. 2. Examples of problems are experienced in health legislation. 3. Examples of problems are experienced in health legislation.(cont.) 4. Principles of law and relation of law and health. 5. Mission of health professionals in Turkish law. 6. Law-related responsibility of health professionals. 7. Evaluation of current law-related problems. 8. Evaluation of current law-related problems.(Cont.) 9. New health applications. 10. New health applications (Cont.) 11. New health applications (Cont.) 12. Principles of ethics. 13. Analysed examples about ethic. 14. Analysed examples about ethic.(Cont.) 15. Expression and examination of an example case. 						

YÖNERGELER

T.C. İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM YÖNERGESİ

Amaç

MADDE 1 - (1) Bu Yönergenin amacı, İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde verilen lisans düzeyindeki eğitim ve öğretim ve sınavlara ilişkin esasları düzenlemektir.

Dayanak

MADDE 2 - (1) Bu yönerge, 17.08.2012 tarih ve 28387 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İstanbul Medipol Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğine ve 2 Şubat 2008 tarih 26775 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Doktorluk, Hemşirelik, Ebellek, Dış Hekimliği, Veterinerlik, Eczacılık ve Mimarlık Eğitim Programlarının Asgari Eğitim Koşullarının Belirlenmesine Dair Yönetmelik"e dayanılarak hazırlanmıştır.

Eğitim - Öğretim

MADDE 3 – (1) Eczacılık Fakültesinde eğitim ve öğretim süresi beş yıl olup, eğitim ve öğretim yarıyıl ve ders geçme esasına göre düzenlenir.

(2) Eczacılık eğitiminin ilk iki yılında Temel Eczacılık Bilimleri Eğitimi, son üç yılında ise Meslek Bilimleri ile ilgili eğitim ve öğretim verilir.

(3) Öğrenciler en az altı ay süren staj yapmak zorundadırlar.

(4) Öğrenciler, dokuzuncu ve onuncu yarıyıllar boyunca süren bir Bitirme Projesi hazırlarlar. Staj yönergesi ve Bitirme Projesi ilgili hükümler ayrıca belirlenir.

Eğitim Komisyonu

MADDE 4 – (1) Eğitim ve öğretimin düzeninin sağlanabilmesi için Fakülte Kurulunca en az üç kişilik Eğitim ve Öğretim Komisyonu oluşturulur. Komisyonun başkanlığını, Dekan veya Dekan Yardımcılarından birisi yürütür. Komisyon, eğitim ve öğretim ile ilgili konularda Dekana ve Fakülte Kuruluna danışmanlık yapar.

Dersler ve Kredileri

MADDE 5 – (1) Eğitim ve öğretim, her yarıyıldaki derslerin isimleri, haftalık kredi saatleri ile AKTS değerlerinin yer aldığı öğretim planlarına göre yapılır.

(2) Dersler, zorunlu, ortak zorunlu ve seçmeli derslerden oluşur.

(a) Zorunlu Dersler: Öğretim programlarında yer alan ve öğrencinin mezun olabilmesi için alıp başarılı olması gereken derslerdir.

(b) Ortak Zorunlu Dersler: Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi, Türk Dili ve Yabancı Dil dersleridir.

(c) Seçmeli Dersler: Programa bağlı seçmeli ve isteğe bağlı seçmeli derslerden oluşur.

(1) Programa bağlı seçmeli dersler; öğrencinin kayıtlı olduğu öğretim programlarında yer alan ve mezun olabilmesi için önerilen belirli dersler veya ders grupları arasından seçerek alıp başarılı olması gereken derslerdir. Bunlar, (2) dokuzuncu ve onuncu yarıyıllarda yer alan Seçmeli Mesleki Yönlendirme Dersleridir. Bir öğrencinin alması gereken ders sayısı, saati ve kredisi Eğitim ve Öğretim Komisyonunun önerisi göz önüne alınarak Fakülte Kurulunca kararlaştırılır. (3) İsteğe bağlı seçmeli dersler; öğrencinin mezuniyeti için gerekli olan krediyi tamamlamak üzere sosyal ve genel kültür içerikli dersler arasından kendi isteği ve danışmanının onayıyla aldığı derslerdir. İsteğe bağlı olarak alınan seçmeli dersler, programa bağlı seçmeli derslerin yerine geçmez.

Ön Koşullu Dersler

MADDE 6 – (1) Ön koşullu derslerle bunların önkoşulları olan dersler aşağıdaki

çizelgede verilmiştir. **Ön Koşul Dersi**

Genel Kimya

Analitik Kimya II

Dersler

Organik Kimya I, Analitik Kimya I, Analitik Kimya Uygulama I

Farmasötik Teknoloji I ve Farmasötik Teknoloji Uygulama I

Analitik Kimya Uygulama II	Farmasötik Teknoloji I ve Farmasötik Teknoloji Uygulama I
Organik Kimya II	Biyokimya, Farmasötik Kimya I, Farmasötik Kimya Uygulama I
Biyokimya	Klinik Biyokimya
Tıbbi Biyoloji ve Genetik II	Farmasötik Botanik
Farmasötik Botanik ve Farmasötik Botanik Uygulama	Farmakognozi I, Farmakognozi Uygulama I
Farmakognozi III	Fitoterapötikler
Anatomi	Fizyoloji
Fizyoloji	Farmakoloji I
Farmakoloji III	Farmakoterapi, Toksikoloji, Toksikoloji Uygulama, Klinik Eczacılık, Fitoterapötikler

(2) Farklı yarıyıllarda yer alan derslerin (I, II, III ve IV gibi) ilki diğerlerinin ön koşul dersidir. Bir dersin ilkinin alan bir öğrenci, diğerlerini sıra takip etmeksizin alabilir. Öğrencinin, ön koşullu bir dersi alabilmesi için, önkoşul olarak belirtilen derse devam zorunluluğunu tamamlamış olması yeterlidir. Dokuzuncu ve onuncu yarıyıllarda yer alan Seçmeli Mesleki Yönlendirme Derslerinden ön koşul gerektirenler, Fakülte Kurulu Kararıyla belirlenir ve ilan edilir.

Derslere Devam Zorunluluğu ve Sınavlar

MADDE 7 – (1) Eczacılık Fakültesinde, derslere devam zorunluluğu ve sınavlar İstanbul Medipol Üniversitesi Önlisans ve Lisans Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği hükümlerine göre düzenlenir ve uygulanır.

Başarı Notunun Hesaplanması

MADDE 8 – (1) Ders Başarı Notu 100 puan üzerinden 60'tır. Ders başarı notu, öğrencinin yarıyıl içinde ara sınav ve ara sınav niteliğindeki diğer faaliyetlerden aldığı notların ortalaması ile genel sınav notunun birlikte değerlendirilmesiyle elde edilir. Teorik derslerde, dönem içi notunun ağırlığı % 40, genel sınavın not ağırlığı % 60'tır; uygulamalı derslerin, dönem içi başarı notu ağırlığı %60, genel sınavın not ağırlığı %40'tır. Tüm dersler için geçerli olmak üzere, genel sınavdan en az 50 puan alamayan öğrenci o dersten başarısız sayılır.

Diploma

MADDE 9 – (1) Beş yıllık Eczacılık Eğitim ve Öğretim Programını başarı ile tamamlayanlara Eczacılık Yüksek Lisans Diploması ve Eczacı unvanı verilir.

Hüküm Bulunmayan Haller

MADDE 10 – (1) Bu Yönergede hüküm bulunmayan hallerde, ilgili mevzuat hükümleri, Fakülte Kurulu, Fakülte Yönetim Kurulu ve Senato kararları uygulanır.

Yürürlük

MADDE 11 – (1) Bu Yönerge, Üniversite Senatosu'nda kabul edildiği tarihte yürürlüğe girer. Bu yönergenin yürürlüğe girmesiyle Üniversite Senatosu'nun 31.11.2010 tarih ve 2010/4 - 4 sayılı kararıyla kabul edilen İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Eğitim ve Öğretim Yönergesi yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürütme

MADDE 12 – (1) Bu Yönergedeki hükümler, İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı tarafından yürütülür.

T.C. İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ STAJ YÖNERGESİ

Amaç

MADDE 1 - (1) Bu yönergenin amacı, İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi öğrencilerinin öğrenimleri süresince yapmakla yükümlü oldukları staj çalışmalarının temel ilkelerini planlama, uygulama ve değerlendirme kurallarını belirlemektir. **Dayanak MADDE 2** - (1) Bu yönerge, İstanbul Medipol Üniversitesi Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin 20'inci Maddesi, İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Eğitim ve Öğretim Yönergesinin 3'üncü Maddesi ve 2 Şubat 2008 tarih 26775 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Doktorluk, Hemşirelik, Ebelik, Diş Hekimliği, Veterinerlik, Eczacılık ve Mimarlık Eğitim Programlarının Asgari Eğitim Koşullarının Belirlenmesine Dair Yönetmelik" in 8'inci Maddesine dayanılarak hazırlanmıştır.

Staja İlişkin Esaslar

MADDE 3 - (1) Eczacılık diploması alabilmek için öğrencilerin bu yönerge hükümlerine göre düzenlenen, asgari altı ay olan zorunlu stajlarını kamuya açık bir eczanede veya hastane eczanesinde en az beş yıllık deneyimli bir eczacının denetiminde tamamlamaları gerekir.

Staj Komisyonu

MADDE 4 - (1) Staj Komisyonu, Dekan tarafından 3 yıl için görevlendirilen biri başkan olmak üzere, en az üç öğretim elemanından oluşur. Stajların düzenlenmesi, koordinasyonu, staj evrakını incelenmesi ve değerlendirilmesi, denetimi ve staj sınavları, Staj Komisyonu tarafından yapılır.

Staj ile İlgili Belgeler

MADDE 5 - (1) Öğrenciler, staj süresince aşağıdaki dokümanları hazırlamak, tamamlanmasını izlemek ve sağlamakla yükümlüdür. a) Staj Başvuru Formu: Staj dosyası içinde, her bir staj bölümü için ayrı olarak bulunan, içeriğinde staj yapılacak eczane veya kurum ile ilgili bilgilerin yer aldığı formdur. Öğrenci tarafından doldurularak Dekanlığa onaylatılır. b) Staj Değerlendirme Formu: Söz konusu staja ait bilgileri ve bu stajdan beklenen öğrenme çıktılarının listesini içeren bir formdur. Staj başvuru ve değerlendirme formları her bir Staj uygulaması için ayrı düzenlenir.

Staja Başvuru Dönemi

MADDE 6 - (1) Öğrencinin staj başvurusunu, bahar dönemi sonuna kadar Dekanlığa yapması gerekir.

Staj Yapılacak Yerler

MADDE 7 - (1) Staj, kamuya açık bir eczanede veya bir hastane eczanesinde, en az beş yıllık deneyimi olan bir eczacının denetiminde yapılır. (2) Staj Komisyonu'nun önerisi ve Dekan'ın onayı ile stajlar, çeşitli uluslararası programlar veya özel girişimler yoluyla belirlenen ilgili stajın yapılacağı staj yerine uygun eşdeğer kurumlarda da yapılabilir.

Staj Yeri Değişikliği

MADDE 8 - (1) Öğrenciler staja başladıktan sonra, Dekan'ın bilgisi ve onayı olmaksızın staj yeri değişikliği yapamaz. Grev ve lokavt uygulaması, vefat, karşılıklı olumsuzluklar, deprem, yangın ve sel gibi doğal afet olması durumunda, öğrenciler stajlarını Dekanlık onayıyla başka bir eczane/hastanede sürdürebilir.

Devam zorunluluğu Uygulama İlkeleri

MADDE 10 - (1) Her staj bölümü öncesinde, öğrenci tarafından doldurulan ilgili staja ait Staj Başvuru Formu Dekanlığa onaylatılır. Staja giden her öğrenci, ilgili Staj Değerlendirme Formunu staj yaptığı birimin yetkilisine verir. Bu form, staj bitiminde yetkili kişi (eczacı, kurum veya işletme yetkilisi) tarafından doldurulup onaylandıktan sonra ağzı kapalı ve üzerinde eczane veya kurum kaşesi/mühürü olan bir zarf içinde Dekanlığa gönderilir. Kaşe/mühür ve/veya onayı olmayan formlar değerlendirmede dikkate alınmaz. Stajlar süresince yapılan çalışmalar, öğrenci tarafından Staj Değerlendirme Formuna düzenli olarak işlenir ve staj yerindeki yetkili kişinin ünvanı belirtilerek, ilgilinin kaşe/mühür ve imzasıyla onaylanır. İmza, kaşe/mühür ve tarihler bulunmayan, üzerinde silinti, kazıntı ve usulüne uygun olmayan düzeltme yapılan staj defterleri kabul edilmez. Öğrenci, Staj

Başvuru Formunu ve Değerlendirme Formunu staj bitiminden sonra en geç iki hafta içinde Dekanlığa teslim etmek zorundadır.

Öğrenciler, üretim ve hizmetle ilgili gizliliği gerektiren konularda başkalarına bilgi veremezler. Sendikal etkinliklere katılamazlar. Staj süresince öğrenci ile eczane arasında yürürlükteki mevzuata uygun olarak staj koşulları, izin, tarafların görev ve sorumlulukları, ödenecek ücret ve gerekli görülen diğer hususları da içeren bir sözleşme imzalanabilir. İşletme ile öğrenci arasında doğabilecek ihtilaflarda, Üniversite taraf gösterilemez. Öğrenciler staj süresince Yükseköğretim Kurumları Öğrenci Disiplin Yönetmeliği hükümlerine, staj yaptığı kurumun çalışma ilkelerine, iş koşulları, disiplin ve iş güvenliğine ilişkin kurallara uymak zorundadır.

Stajın İzlenmesi

MADDE 11 - (1) Staj Komisyonu üyeleri, gerekli görüldüğü durumlarda stajın amacına ve kurallarına uygun yürütülmesi için gerekli izlemeyi yapabilir veya stajın yapıldığı işletme ile iletişime geçip, staj yapan öğrenci hakkında bilgi alarak öğrencilerin izlenmesini sağlayabilir.

Stajın Değerlendirilmesi

MADDE 12 - (1) Staj sınavlarından önce staj değerlendirme formu Staj Komisyonunca incelenir. Öğrencinin ilgili staj sınavına alınması için, öncelikle staj yapılan işletme yetkililerince doldurulacak staj değerlendirme formuna göre başarılı olması zorunludur. Devamsızlığı bulunmayan ve Staj Komisyonunca Staj Değerlendirme Formu ve staj defterleri incelenerek yeterli eğitim ve becerileri almış oldukları belirlenen öğrenciler, söz konusu stajın sınavına girmeye hak kazanırlar. Öğrenci yapmış olduğu staja ait sınava, ilgili stajın bitiminde girer. Tüm staj sınavları, Staj Komisyonu tarafından yapılır. Jürinin bir üyesi mesleğinde en az beş yıl tecrübeli serbest olarak çalışan veya bir kurumda görevli eczacılar arasından seçilebilir. Sınavlar sözlü ve/veya yazılı olarak, staj programlarına ve mesleki konulara yönelik olarak yapılır. Sınav sonuçları başarılı / başarısız olarak ilan edilir. Öğrencinin ilgili stajdan başarılı olduğu Staj Değerlendirme Formuna işlenir. Herhangi bir staj sınavından başarısız olan öğrenci ilgili stajı tekrarlamak zorundadır. Stajını başarılı olarak tamamlayanlar mezun olamazlar. Stajlarla ilgili her türlü belge, staj değerlendirilmesi tamamlandıktan sonra arşivlenmek üzere Fakülte öğrenci işleri bürosuna teslim edilir.

Staj Muafiyeti

MADDE 13 (1) Fakülteye yatay geçişle gelen öğrencilerin geldikleri Yükseköğretim Kurumunda kayıtlı oldukları sürede yaptıklarını belgelendirdikleri stajın bir kısmı ya da tamamı Staj Komisyonunun onayı ile kabul edilebilir. Muafiyet talebinde bulunan öğrencilerin durumları, Staj Komisyonunca görüşülerek karara bağlanır ve ilgili belgeler öğrencinin dosyasına konulmak üzere Fakülte öğrenci işleri bürosuna teslim edilir.

Çeşitli ve Son Hükümler

MADDE 14 - (1) Stajların organizasyonu, programı, devam kontrolü, staj sınavlarının düzenlenmesi ve değerlendirilmesi Staj Komisyonu tarafından yürütülür. Bu yönergede belirtilmeyen durumlarda Fakülte Kurulu yetkilidir.

Yürürlükten kaldırma

MADDE 15 - (1) Bu Yönerge, İstanbul Medipol Üniversitesi Senatosu tarafından onaylandığı tarihte yürürlüğe girer.

Yürürlükten kaldırma

MADDE 16 - (1) Bu yönerge ile 11/09/2011 tarih ve 2012/17-1 sayılı Senato kararıyla yürürlüğe girmiş olan "TC İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Staj Yönergesi" yürürlükten kaldırılmıştır.

Yürütme

MADDE 17 - (1) Bu Yönergeyi İstanbul Medipol Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı yürütür.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ DERS PROGRAMI

Güz Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF110102	TÜRK DİLİ I	2	0	Z	2	Prof.Dr. Abdullah Azmi BİLGİN
ECF110108	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ I	2	0	Z	2	Prof.Dr. Vahdettin ENGİN
ECF110111	İNGİLİZCE I	3	0	Z	4	Okutman Celal SARIOĞLU , Okutman Cihad Furkan ELİAÇIK
ECF111800	GENEL KİMYA	4	0	Z	6	Prof.Dr. Ali Osman AYDIN
ECF111900	BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE ARAÇLARI I	2	0	Z	2	Öğr.Gör. Ümit Can ERİM , Öğr.Gör. Metin UYAR
ECF112260	FİZİK	2	0	Z	3	Öğr.Gör. Hüseyin DEMİR
ECF112416	TIBBİ BİYOLOJİ VE GENETİK	3	0	Z	6	Prof.Dr. Ülkan KILIÇ , Yrd.Doç.Dr. Elif Zeynep YILMAZ
ECF116800	ECZACILIĞA YÖNLENDİRME VE ETİK PRENSİPLER	2	0	Z	3	Öğr.Gör. Metin UYAR , Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK
	Toplam	20	0		28	
Bahar Dönemi						

Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF120100	ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILAP TARİHİ II	2	0	Z	2	Prof.Dr. Vahdettin ENGİN
ECF120200	TÜRK DİLİ II	2	0	Z	2	Prof.Dr. Abdullah Azmi BİLGİN
ECF120400	İNGİLİZCE II	3	0	Z	4	Okutman A
ECF121600	TIBBİ İLK YARDIM	2	0	Z	2	Yrd.Doç.Dr. Nihal SUNAL
ECF122000	BİLGİ TEKNOLOJİLERİ VE ARAÇLARI II	2	0	Z	2	Öğr.Gör. Ümit Can ERİM , Öğr.Gör. Metin UYAR
ECF122417	ECZACILIK TERMİNOLOJİSİ	2	0	Z	3	Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA
ECF122418	FARMASÖTİK HESAPLAMALAR	2	0	Z	3	Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA , Doç.Dr. Barkın BERK , Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF124500	ANATOMİ	2	0	Z	3	Doç.Dr. Neslihan YÜZBAŞIOĞLU , Prof.Dr. Bayram Ufuk ŞAKUL , Öğr.Gör. Asrın NALBANT , Prof.Dr. Alper ATASEVER
ECF126700	HALK SAĞLIĞI	2	0	Z	3	Yrd.Doç.Dr. Nüket GÜLER BAYSOY
ECF126900	ORGANİK KİMYA I	2	0	Z	4	Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Doç.Dr. Barkın BERK

Bahar Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
	Toplam	21	0		28	
İkinci Sınıf						
Güz Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF214510	ECZACILIK TARİHİ	1	0	Z	1	Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA , Öğr.Gör.Dr. Doğan ÜVEY
ECF214520	ANALİTİK KİMYA I	3	0	Z	5	Prof.Dr. Ali Osman AYDIN
ECF215060	FİZYOLOJİ	4	0	Z	6	Yrd.Doç.Dr. Mehmet OZANSOY
ECF217010	ORGANİK KİMYA II	3	0	Z	5	Doç.Dr. Barkın BERK , Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK
ECF217040	ANALİTİK KİMYA UYGULAMA I	0	3	Z	3	Prof.Dr. Ali Osman AYDIN , Öğr.Gör. Ümit Can ERİM
ECF217050	MİKROBİYOLOJİ	3	0	Z	4	Yrd.Doç.Dr. Sevda ER
ECF217060	MİKROBİYOLOJİ UYGULAMA	0	2	Z	2	Yrd.Doç.Dr. Sevda ER
ECF219030	İNGİLİZCE III	3	0	Z	4	Okutman Muhammed Mustafa KAYA , Öğr.Gör. Taner AKBAŞ
	Toplam	17	5		30	
Bahar Dönemi						

Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF221150	BİYOKİMYA	3	0	Z	4	Prof.Dr. Neslin EMEKLİ
ECF221160	FARMAKOLOJİ I	2	0	Z	4	Prof.Dr. Göksel ŞENER , Prof.Dr. Recep Serdar ALPAN , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT
ECF224530	ANALİTİK KİMYA II	3	0	Z	5	Prof.Dr. Ali Osman AYDIN
ECF224540	ANALİTİK KİMYA UYGULAMA II	0	3	Z	3	Prof.Dr. Ali Osman AYDIN , Öğr.Gör. Ümit Can ERİM
ECF224550	FARMASÖTİK BOTANİK UYGULAMA	0	3	Z	3	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF227080	FARMASÖTİK BOTANİK	3	0	Z	4	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF227130	ARAŞTIRMA METODOLOJİSİ VE BİYOİSTATİSTİK	2	0	Z	3	Yrd.Doç.Dr. Pakize YİĞİT
ECF229040	İNGİLİZCE IV	3	0	Z	4	Okutman A
	Toplam	16	6		30	
Üçüncü Sınıf						
Güz Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF311170	FARMASÖTİK KİMYA I	3	0	Z	5	Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Doç.Dr. Barkın BERK

Güz Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF311180	FARMASÖTİK KİMYA UYGULAMA I	0	3	Z	3	Doç.Dr. Barkın BERK , Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK
ECF311190	FARMAKOGNOZİ I	2	0	Z	4	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF311210	FARMAKOGNOZİ UYGULAMA I	0	3	Z	3	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF311220	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ I	3	0	Z	5	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF311230	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ UYGULAMA I	0	3	Z	3	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA
ECF311250	FARMAKOLOJİ II	2	0	Z	4	Prof.Dr. Göksel ŞENER , Prof.Dr. Recep Serdar ALPAN , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT
ECF319060	MESLEKİ İNGİLİZCE I	3	0	Z	3	Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER , Öğr.Gör. İpek Tamara ÇETİNER
	Toplam	13	9		30	
Bahar Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF321260	FARMASÖTİK KİMYA II	3	0	Z	5	Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Doç.Dr. Barkın BERK

Bahar Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF321270	FARMASÖTİK KİMYA UYGULAMA II	0	3	Z	3	Doç.Dr. Barkın BERK .Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK
ECF321280	FARMAKOGNOZİ II	2	0	Z	4	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF321290	FARMAKOGNOZİ UYGULAMA II	0	3	Z	3	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF321310	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ II	3	0	Z	5	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF321320	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ UYGULAMA II	0	3	Z	3	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR .Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA
ECF324560	FARMAKOLOJİ III	2	0	Z	4	Prof.Dr. Göksel ŞENER .Prof.Dr. Recep Serdar ALPAN , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT
ECF329070	MESLEKİ İNGİLİZCE II	3	0	Z	3	Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR .Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER , Öğr.Gör. İpek Tamara ÇETİNER
	Toplam	13	9		30	
Dördüncü Sınıf						
Güz Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF411836	KLİNİK ECZACILIK	3	0	Z	4	Öğr.Gör. Emine KARATAŞ

Güz Dönemi

Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
						KOÇBERBER , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT
ECF414570	FARMASÖTİK KİMYA III	3	0	Z	5	Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Doç.Dr. Barkın BERK
ECF414580	FARMASÖTİK KİMYA UYGULAMA III	0	3	Z	3	Doç.Dr. Barkın BERK , Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK
ECF414590	FARMAKOGNOZİ III	2	0	Z	4	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF414600	FARMAKOGNOZİ UYGULAMA III	0	3	Z	3	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF414610	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ III	3	0	Z	5	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF414620	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ UYGULAMA III	0	3	Z	3	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA
ECF414640	FARMAKOTERAPİ	2	0	Z	3	Prof.Dr. Göksel ŞENER , Prof.Dr. Recep Serdar ALPAN , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT
	Toplam	13	9		30	

Bahar Dönemi

Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF421863	KLİNİK BİYOKİMYA	2	0	Z	3	Doç.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI
ECF424650	FARMASÖTİK KİMYA IV	3	0	Z	5	Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Doç.Dr. Barkın BERK
ECF424660	FARMASÖTİK KİMYA UYGULAMA IV	0	3	Z	3	Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Doç.Dr. Barkın BERK
ECF424670	FİTOTERAPÖTİKLER	2	0	Z	3	Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN
ECF424680	TOKSİKOLOJİ	3	0	Z	5	Prof.Dr. Gülden Zehra OMURTAG
ECF424690	TOKSİKOLOJİ UYGULAMA	0	3	Z	3	Prof.Dr. Gülden Zehra OMURTAG
ECF424700	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ IV	3	0	Z	5	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF424710	FARMASÖTİK TEKNOLOJİ UYGULAMA IV	0	3	Z	3	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA
	Toplam	13	9		30	

Beşinci Sınıf

Güz Dönemi

Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF511837	BİTİRME PROJESİ	2	0	Z	7	Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Yrd.Doç.Dr. Sevda ER , Öğr.Gör. Ümit Can ERİM , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA , Doç.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI , Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. Mehmet OZANSOY , Doç.Dr. Barkın BERK , Öğr.Gör. Metin UYAR , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY , Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ , Öğr.Gör. Emine KARATAŞ , KOÇBERBER , Prof.Dr. Gülden Zehra OMURTAG , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT , Prof.Dr. Sevim ROLLAS
	Toplam	2	0		7	
	Programa Bağlı Seçmeli Dersler					
ECF511839	HASTA BİLGİLENDİRME	4	0	S	8	Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT , Öğr.Gör. Emine KARATAŞ , KOÇBERBER
ECF511841	DERMOKOZMETİK	4	0	S	8	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ , Öğr.Gör. OKUR , Öğr.Gör.

Güz Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
						Muhammet Davut ARPA
ECF511842	ECZANE YÖNETİCİLİĞİ	2	0	S	4	Öğr.Gör. Emin OLGUN , Yrd.Doç.Dr. Selman DURAN
ECF511843	HASTANE ECZACILIĞI	2	0	S	4	Öğr.Gör. Yıldız AYMIŞ , Öğr.Gör. Hilmi BAKIR
ECF511844	FARMAKOEKONOMİ	2	0	S	4	Öğr.Gör. Nevra Bedriye BAKER ARAPOĞLU
ECF511845	AKILCI İLAÇ KULLANIMI	2	0	S	4	Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT
ECF511846	SAĞLIK EKONOMİSİ	2	0	S	4	Yrd.Doç.Dr. Mevlüt TATLIYER
ECF511847	FARMASÖTİK BAKIM	2	0	S	4	Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT , Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR
ECF511848	ECZACILIKTA AR-GE	2	0	S	4	Prof.Dr. Yıldız ERGİNER , Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF511849	KLİNİK ARAŞTIRMALAR	2	0	S	4	Doç.Dr. Barkın BERK , Prof.Dr. Recep Serdar ALPAN
ECF511851	RUHSATLANDIRMA	2	0	S	4	Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA

Güz Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF511852	BİYOTEKNOLOJİK ÜRÜNLER VE BİYOBENZER İLAÇLAR	2	0	S	4	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF511853	İLAÇ ETKİLEŞMELERİ	2	0	S	4	Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER , Prof.Dr. Recep Serdar ALPAN , Doç.Dr. Barkın BERK , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR
ECF511854	ENDÜSTRİDE ECZACILIK	2	0	S	4	Öğr.Gör.Dr. Mahmut ÖZBEK
ECF511855	NUTRİSYONEL ECZACILIK	2	0	S	4	Prof.Dr. Gülden Zehra OMURTAG
ECF511856	İLAÇ DIŞI ÜRÜNLER	2	0	S	4	Öğr.Gör. Hilmi BAKIR
ECF511857	HALKLA İLİŞKİLER	2	0	S	4	Yrd.Doç.Dr. İdil TAMER
ECF511858	İLAÇTA PAZARLAMA	2	0	S	4	Öğr.Gör. Serkan Aykut ADALMAZ
ECF511859	SAĞLIK MEVZUATI	2	0	S	4	Yrd.Doç.Dr. Mahmut TOKAÇ
ECF511861	ECZANEDE PAZARLAMA VE SATIŞ YÖNETİMİ	2	0	S	4	Öğr.Gör. Metin UYAR
ECF511862	SAĞLIK İLETİŞİMİ VE MEDYA	2	0	S	4	Öğr.Gör. Metin UYAR
ECF512419	İLAÇ ENDÜSTRİSİNDE LAB. UYGULAMALARI	4	0	S	8	Doç.Dr. Barkın BERK , Yrd.Doç.Dr. Sevdâ ER , Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA , Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR , Prof.Dr. Sevim ROLLAS

Güz Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF513383	ADLİ TOKSİKOLOJİ	2	0	S	4	Prof.Dr. Gülden Zehra OMURTAG
Bahar Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF521838	BİTİRME PROJESİ UYGULAMA	0	6	Z	10	Yrd.Doç.Dr. Sevda ER , Öğr.Gör. Ümit Can ERİM , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA , Doç.Dr. Türkan YİĞİTBAŞI , Yrd.Doç.Dr. Tuğba İDUĞ , Yrd.Doç.Dr. Mehmet OZANSOY , Doç.Dr. Barkın BERK , Prof.Dr. Şeref DEMİRAYAK , Öğr.Gör. Metin UYAR , Yrd.Doç.Dr. İrem ATAY BALKAN , Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR , Prof.Dr. Gülden Zehra OMURTAG , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT , Prof.Dr. Sevim ROLLAS
	Toplam	0	6		10	
	Programa Bağlı Seçmeli Dersler					
ECF521839	HASTA BİLGİLENDİRME	4	0	S	8	Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Yrd.Doç.Dr. Nüket GÜLER BAYSOY , Öğr.Gör. Emine

Bahar Dönemi						
Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
						KARATAŞ KOÇBERBER
ECF521841	DERMOKOZMETİK	4	0	S	8	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA
ECF521842	ECZANE YÖNETİCİLİĞİ	2	0	S	4	Öğr.Gör. Emin OLGUN
ECF521843	HASTANE ECZACILIĞI	2	0	S	4	Öğr.Gör. Hilmi BAKIR , Öğr.Gör. Yıldız AYMIŞ
ECF521844	FARMAKOEKONOMİ	2	0	S	4	Öğr.Gör. Nevra Bedriye BAKER ARAPOĞLU
ECF521845	AKILCI İLAÇ KULLANIMI	2	0	S	4	Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT
ECF521846	SAĞLIK EKONOMİSİ	2	0	S	4	Prof.Dr. Kerem ALKİN
ECF521847	FARMASÖTİK BAKIM	2	0	S	4	Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER , Yrd.Doç.Dr. Çağlar MACİT , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR
ECF521848	ECZACILIKTA AR-GE	2	0	S	4	Prof.Dr. Yıldız ERGİNER , Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF521849	KLİNİK ARAŞTIRMALAR	2	0	S	4	Prof.Dr. Recep Serdar ALPAN , Doç.Dr. Barkın BERK
ECF521851	RUHSATLANDIRMA	2	0	S	4	Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA

Bahar Dönemi

Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF521852	BİYOTEKNOLOJİK ÜRÜNLER VE BİYOBENZER İLAÇLAR	2	0	S	4	Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR
ECF521853	İLAÇ ETKİLEŞMELERİ	2	0	S	4	Prof.Dr. Recep Serdar ALPAN , Doç.Dr. Barkın BERK , Öğr.Gör. Rashida Muhammad UMAR , Öğr.Gör. Emine KARATAŞ KOÇBERBER
ECF521854	ENDÜSTRİDE ECZACILIK	2	0	S	4	Öğr.Gör.Dr. Mahmut ÖZBEK
ECF521855	NUTRİSYONEL ECZACILIK	2	0	S	4	Prof.Dr. Gülden Zehra OMURTAG
ECF521856	İLAÇ DIŞI ÜRÜNLER	2	0	S	4	Öğr.Gör. Hilmi BAKIR
ECF521857	HALKLA İLİŞKİLER	2	0	S	4	Yrd.Doç.Dr. İdil TAMER
ECF521858	İLAÇTA PAZARLAMA	2	0	S	4	Öğr.Gör. Serkan Aykut ADALMAZ
ECF521859	SAĞLIK MEVZUATI	2	0	S	4	Yrd.Doç.Dr. Mahmut TOKAÇ
ECF521861	ECZANEDE PAZARLAMA VE SATIŞ YÖNETİMİ	2	0	S	4	Öğr.Gör. Metin UYAR
ECF521862	SAĞLIK İLETİŞİMİ VE MEDYA	2	0	S	4	Öğr.Gör. Metin UYAR
ECF522419	İLAÇ ENDÜSTRİSİNDE LAB. UYGULAMALARI	4	0	S	8	Yrd.Doç.Dr. Sevd ER , Doç.Dr. Barkın BERK , Öğr.Gör. Muhammet Davut ARPA , Doç.Dr. Neslihan ÜSTÜNDAĞ OKUR , Prof.Dr. Sevim ROLLAS

Bahar Dönemi

Ders Kodu	Dersler	T	U/L	Z/S	AKTS	ÖĞRETİM ELEMANLARI
ECF523383	ADLİ TOKSİKOLOJİ	2	0	S	4	Prof.Dr. Gülden Zehra OMURTAG

ECZACILIK YEMİNİ

Eczacılık mesleği üyeleri arasına katıldığım bu andan itibaren

Hayatımı insanlık hizmetine adayacağıma

İnsan hayatına mutlak surette saygı göstereceğime

Bilgilerimi insanlık yararına kullanacağıma

Mesleğim dolayısıyla öğrendiğim sırları saklayacağıma

Hocalarıma ve meslektaşlarıma saygı göstereceğime

Din, milliyet, ırk, cinsiyet, kültür ve politik görüş farklarının vazifemle vicdanım arasına girmesine izin vermeyeceğime

Sağlık çalışanları ile güven ilişkisi ve etik işbirliği içinde çalışacağıma

Mesleğimin gelecekteki üyelerinin yetiştirilmesine katkıda bulunacağıma

İnsanlığa daha iyi hizmet edebilmek için mesleki bilgilerimi sürekli güncelleyeceğime

Mesleğimi dürüstlük ve şerefle yapacağıma

Namusum ve vicdanım üzerine and içerim.