MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

Eczacılık Fakültesi

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi

Genişletilmiş Eğitim Programı Detay Çalışması 2020

Editör

Prof.Dr. Hatice Kübra Elçioğlu

Yazarlar

Prof.Dr. Hatice Kübra Elçioğlu

Doç.Dr. Esra Tatar

Doç.Dr. Muhammet Emin Çam

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

Eczacılık Fakültesi

Marmara Üniversitesi
Eczacılık Fakültesi
Genişletilmiş Eğitim Programı
Detay Çalışması
2020

Editör
Prof.Dr. Hatice Kübra Elçioğlu

Yazarlar

Prof.Dr. Hatice Kübra Elçioğlu

Doç.Dr. Esra Tatar

Doç.Dr. Muhammet Emin Çam

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

Marmara Üniversitesi Yayınları: No. 879

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Genişletilmiş Eğitim Programı Detay Çalışması 2020

Editör:
Prof. Dr. Hatice Kübra ELÇİOĞLU

Yazarlar:

Prof. Dr. Hatice Kübra ELÇİOĞLU
Doç. Dr. Esra TATAR
Doç. Dr. Muhammet Emin ÇAM

Her hakkı saklıdır © Marmara Üniversitesi Yayınevi, 2021
E_ISBN: 978-975-400-441-0

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

Adres: M.Ü. Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi, Başıbüyük Yolu, 34854 4/A, Başıbüyük/İSTANBUL

E-posta : pharmacy@marmara.edu.tr

Telefon: 0216 777 52 00

Faks: 0216 777 52 01

Marmara Üniversitesi Yayınevi

Adres: Göztepe Kampüsü 34722 Kadıköy, İstanbul

Tel: (0216) 777 14 00 Faks: (0216) 777 14 01

E-posta: yayinevi@marmara.edu.tr

ÖNSÖZ



Üniversitemizin Değerli Öğretim Elemanları ve Sevgili Öğrenciler,

9 Kasım 1963 yılında kurulan ve bugün kuruluşunun 58. yılını kutlayan Eczacılık Fakültemiz, üniversitemizin ve ülkemizin sayılı eğitim kurumlarından birisidir.

LYS sonuçlarına göre Eczacılık Fakülteleri arasında taban puan sıralamasında 2. sırada yer alan fakültemiz, 6 Ocak 2015 tarihinde 6 yıl süreli tam akreditasyon belgesi almış ve 8 Ocak 2020 tarihinde yeniden akredite olmak üzere ECZAKDER'e başvuruda bulunmuştur.

Eczacılık Fakültemiz, öğretim elemanları ve yetiştirdiği öğrencileri ile ilaç etken maddelerinin tasarımı ve elde edilişi, ilaçların üretimi, kalite kontrolü ve ilacın tedavi süreçlerinde kullanımı konusunda ilaç danışmanlığı gibi birçok görevi ve sorumluluğu üstlenerek sağlık alanında ülkemize büyük hizmetler vermektedirler.

Eczacılık Fakülteleri Dekanları Konseyi tarafından hazırlanan ve 23 Aralık 2015 tarihinde YÖK tarafından kabul edilen Eczacılık Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (Ecz-ÇEP) fakültemiz yönetimi ve öğretim elemanlarının özverili çalışmalarıyla pandemi sürecinin ve çevrimiçi eğitimin gereklilikleri göz önünde bulundurularak güncellenmiş ve "Genişletilmiş Eğitim Programı (GEP) 2020" oluşturulmuştur.

Küresel ve yerel sağlığın her koşulda sürdürülebilirliğinin bir zorunluluk olduğunu idrak eden fakültemiz; eczacılık eğitiminin de her koşulda sürdürülebilir olduğunu göstererek, gerekli yeterlilik ve yetkinliğe sahip eczacılar yetiştirerek; 2023 vizyonunu hedefleyen ülkemize hizmet etmektedir.

Marmara Üniversitesi'nin kendi kaynakları ile ortaya çıkarılan, fakülte yönetimi ve öğretim elemanlarının özverili çalışması ile hazırlanan "Genişletilmiş Eğitim Programı (GEP) e-kitapçığının eczacılık fakültelerine, öğretim üyelerine, öğrencilerimize ve paydaşlarımıza önemli katkılar sağlayacaktır. Fakülte Dekanı Prof. Dr. Hatice Kübra Elçioğlu'nun şahsında, mezunlarımızın yetiştirilmesinde emeği geçen ve çalışmalarını büyük bir özveri ile yürüten fakültemizin değerli öğretim elemanlarına, idari personeline, e-kitapçığın hazırlanmasında ve basımında emeği geçen yetkililere teşekkür eder, selamlarımı sunarım.

Erol Özvar
Marmara Üniversitesi Rektörü

SUNUŞ



Eczacılık Fakülteleri Dekanları Konseyi tarafından hazırlanan ve 23 Aralık 2015 tarihinde YÖK tarafından kabul edilen Eczacılık Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (Ecz-ÇEP) kapsamında fakültelerin eğitim öğretim müfredatlarını kendi misyon ve vizyonları doğrultusunda geliştirerek Genişletilmiş Eğitim Programlarını (GEP) oluşturabilecekleri belirtilmiştir. Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi (TYYÇ) ve Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (ÇEP) ile uyumlu, eczacının toplumdaki rol ve sorumluluklarını yerine getirmesine yönelik yeterlilikleri, yetkinlikleri ve kazanımlarını belirleyecek şekilde tanımlanan fakültemiz Genişletilmiş Eğitim Programı'nın ilki 6 Aralık 2017-15 Şubat 2018 tarihleri arasında fakültemizde gerçekleştirilen Eğiticinin Gelişimi adlı eğitim programı kapsamında fakültemizdeki tüm öğretim üye ve elemanlarının katkıları ile hazırlanmıştır. Eğiticinin Gelişimi eğitim programını başarıyla yürüten Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi (MÜTF) Tıp Eğitimi Anabilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Mehmet Ali GÜLPINAR'a, MÜTF Tıbbi Biyokimya AD, Multidisiplin Laboratuvar Koordinatörü Doç. Dr. Betül KARADEMİR'e ve MÜTF Tıbbi Biyoloji AD, Ölçme- Kurulu Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Can ERZİK'e teşekkür ederim.

Dünya Sağlık Örgütü'nün, 2019 yılında pandemiyi on küresel tehdit arasında saymasına karşın tüm ülkelerin hazırlıksız yakalandığı Covid-19 pandemisi nedeniyle 16 Mart 2020 tarihi itibarıyla yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi ve takiben uzaktan eğitim sürecinin başlaması, ağırlıklı olarak laboratuvarda ve klinik ortamda verilen eczacılık eğitiminin çevrimiçi ortamda sürdürülebilirliği için yapılması gerekenleri gözden geçirmemiz için bir neden teşkil etmiştir. Yaşanan Covid-19 pandemisinin, ilaç ve aşı dünyasındaki hızlı gelişmelerin tüm yaşamımızda olduğu gibi eczacılık eğitim programında da bazı güncellemeleri zorunlu kıldığı bir gerçektir bu nedenle 2019 yılında emek ve özveriyle hazırlanmış GEP içeriğinde bazı güncellemeler yapılmıştır.

Eczacıya ve eczacılık hizmetlerine ihtiyaç duyulan her alanda bilimsel katkı sağlayacak insan gücünü yetiştirmek misyonumuzla güncellediğimiz Genişletilmiş Eğitim Programı 2020'ye emeği geçen başta Klinik Eczacılık Anabilim Dalı başkanı Prof.Dr.Mesut Sancar'a, dekan yardımcılarım Doç.Dr.Esra Tatar'a ve Dr. Öğr.Üyesi Muhammet Emin Çam'a, Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi Erkan Rayaman'a, fakülemizin öğretim üye ve elemanlarına ve sayın rektörümüz Prof.Dr.Erol Özvar'a teşekkürlerimi sunarım.

Prof.Dr.Hatice Kübra Elçioğlu
Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı
İstanbul, 2021

MARMARA
ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ……1

SUNUŞ ……2

Genişletilmiş Eğitim Müfredatı (GEP) Oluşturulmasının Temel Amacı ve Dayanağı ……....6

1. Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Genişletilmiş Eğitim Programının Dört Ana Dayanağı ……....8

M.Ü. Eczacılık Fakültesi Eğitim/Mezuniyet Çıktıları ……..8

M.Ü. Eczacılık Fakültesi Eczacılık Yetkinlikleri……10

1.1. Eczacılık Uygulamaları (Görevler) Listesi……10

1.2. Semptomlar ve Durumlar Listesi……15

2.1. Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler) ……17

3. M.Ü. Eczacılık Fakültesi Temel Mesleki Uygulamalar/Laboratuvar Uygulamaları Listesi ……22

Analitik Kimya Anabilim Dalı ……22

Biyokimya Anabilim Dalı……22

Farmakognozi Anabilim Dalı……...22

Farmakoloji Anabilim Dalı ……22

Farmasötik Botanik Anabilim Dalı ……23

Farmasötik Kimya Anabilim Dalı …… . 23

Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ……..… 23

Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı ……23

Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı ……...24

Klinik Eczacılık Anabilim Dalı ……...24

II. Ders/Staj Programlarının Planlanması ve İyileştirilmesi ……...25

1. Teorik Derslerin ve Olguya Dayalı Oturumların Planlanması ……..25

Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü ……...25

Analitik Kimya Anabilim Dalı ……..25

Biyokimya Anabilim Dalı……..53

Eczacılık Temel Bilimleri Anabilim Dalı …….. 62

Farmasötik Botanik Anabilim Dalı ……. 69

Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı ……. 87

Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü ……. 94

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı …… 94

Farmakognozi Anabilim Dalı …… 101

Farmakoloji Anabilim Dalı …… 129

Farmasötik Kimya Anabilim Dalı …… 153

Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı …… 184

Klinik Eczacılık Anabilim Dalı …… 195

Eczacılık Teknolojisi Bölümü …… 214

Farmasötik Biyoteknoloji Anabilim Dalı …… 214

Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı…… 237

1.2. Temel Mesleki Uygulamalar İlişkin Uygulamalı Eğitimlerin Planlanması …… 275

1.2.1. Laboratuvar Uygulamaları…… 275

Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü …… .275

Analitik Kimya Anabilim Dalı ……275

Biyokimya Anabilim Dalı …… 281

Farmasötik Botanik Anabilim Dalı …… 285

Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı …… 288

Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü …… 290

Farmakognozi Anabilim Dalı …… 290

Farmakoloji Anabilim Dalı …… 300

Farmasötik Kimya Anabilim Dalı …… 303

Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı …… 316

Klinik Eczacılık Anabilim Dalı …… 318

Eczacılık Teknolojisi Bölümü …… 323

Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı …… 323

Genişletilmiş Eğitim Müfredatı (GEP) Oluşturulmasının Temel Amacı ve Dayanağı

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi eğitim programının amacı, ulusal eczacılık yetkinliklerinin yanı sıra hasta odaklı eczacılık bilgileriyle donatılmış, mesleki uygulamalarda klinik eczacılık ve farmasötik bakım felsefesini ilke edinmiş, inovatif ürün ve fikirler geliştirebilecek donanıma sahip, ilaç endüstrisi de dahil, eczacılık mesleğinin icra edildiği her alanda tercih edilen eczacılar yetiştirmektir.

Bu bağlamda "Ulusal Eczacılık Teknik Yeterlilikleri"nde yer almayan fakat fakültemizin farmasötik bakım felsefesini ilke edinmiş hasta odaklı ya da ilaç endüstrisinde tercih edilen ürün odaklı mezunlar yetiştirme misyonu kapsamında 169 olan yetkinlik sayısı 180'e çıkarılmıştır.

Fakültemiz pratik eğitimlerine yönelik olarak "Temel Mesleki Uygulamalar" listesi oluşturulmuş, bu listeler laboratuvar uygulamalarının iyileştirilmesi ve değerlendirme yöntemlerinin geliştirilmesi amacıyla kullanılmıştır.

Teorik dersler ve olguya dayalı ders oturumlarının planlanması amacıyla müfredatta yer alan tüm zorunlu ve seçmeli mesleki dersler gözden geçirilmiş, mevcut duruma göre yapılan değişiklikler her bir ders için hazırlanan tablolarda ayrıntılı olarak sunulmuştur. Laboratuvar uygulamaları için yapılan iyileştirmeler (içerik ya da yöntem eklenmesi, çıkarılması, geliştirilmesi) laboratuvar dersi bazında ayrı tablolar olarak sunulmuş, uygulama akışları ve formları oluşturulmuştur.

Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesinin Genişletilmiş Eğitim Programının dört ana dayanağı Fakülte Eğitim/Mezuniyet Çıktıları, Ulusal Eczacılık Yeterlilikleri, Ulusal Eczacılık Yetkinlikleri, M.Ü. Eczacılık Fakültesi Temel Mesleki Uygulamalar/Laboratuvar Uygulamaları Listesi'nden oluşmuştur. Bu dört ana dayanak Fakültenin ulusal eczacılık yetkinliklerinin yanı sıra mezunlarına kazandırdığı diğer yetkinlikler çerçevesinde revize edilerek genişletilmiş eğitim programının çatısını oluşturmuştur.

Köklü geçmişi ve nitelikli akademik kadrosuyla Ulusal Çekirdek Eğitim Programını karşılayan Marmara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, hazırladığı bu Genişletilmiş Eğitim Programı ile eczacılık mesleğine değer katacak nitelikli ve tercih edilen mezunlar yetiştirmeye devam edecektir.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

I. MARMARA ÜNİVERSİTESİ ECZACILIK FAKÜLTESİ GENİŞLETİLMİŞ EĞİTİM PROGRAMININ DÖRT ANA DAYANAĞI

	M.Ü. Eczacılık Fakültesi Eğitim/Mezuniyet Çıktıları
1	Atatürk ilkelerini izleyen modern evrensel bilgi ile donanmış ve aynı zamanda Ulusumuzun tarihinin farkında olan bir birey/eczacı olarak yetişir.
2	Fizik, kimya, matematik ve istatistik konularının temel prensiplerini öğrenerek bu prensipleri biyolojik sistemlere uygulama becerisi kazanır.
3	Tıbbi Biyoloji ve genetik alanında temel kavramlar, prensipler, yöntemler hakkında bilgilenir ve bu bilgileri teknoloji alanında ve biyolojik sistemler üzerinde kullanma becerisi kazanır.
4	İnsan vücudunun anatomik yapısı, sistemlerin fizyolojik çalışma prensipleri, organizmadaki biyokimyasal ve immünolojik olaylar hakkında bilgi sahibi olur. Bu bilgilerle organizmadaki fizyopatolojik değişiklikleri interaktif klinik biyokimya bilgileriyle yorumlama becerisi kazanır.
5	Eczacılık mesleği ile ilgili terminolojiyi öğrenir, tıbbi malzeme, medikal ekipman ve pansuman materyallerini tanır, ilaç formülasyonlarında bulunan etken maddelerin fizikokimyasal özelliklerini öğrenir ve farmasötik biyoteknoloji /teknoloji ile hazırlanan ilaçlar ve kozmetikler hakkında bilgi sahibi olur. Ayrıca yeni teknolojiler (rekombinant DNA teknolojisi) ileri teknoloji ile üretilen nükleik asit ilaçlarına ve hücre tedavisine ilişkin detaylı bilgi sahibi olur.
6	Terapötik kullanım için uygun olan yeni kimyasal bileşiklerin tasarımı, sentezi ve geliştirilmesi becerisini kazanır, günümüzde kullanılan ilaçların biyolojik özellikleri, yapı-etki ilişkileri, ilaçların metabolizması, ilaçların analiz yöntemleri ve validasyonu konularında bilgi sahibi olur.
7	Tıbbi bitkileri ve bitkisel drogları tanıma becerisi kazanır; bitkilerle tedavi, tıbbi çaylar ve bitkilerin etkin maddeleri hakkında bilgi sahibi olur; tıbbi amaçla kullanılan doğal ürünleri (bitki, mantar, deniz organizmaları ve diğerleri) geliştirme becerisi kazanır.
8	Hastalıklarla ilgili temel bilgileri edinir ve genel olarak tüm ilaçların vücutta geçirdiği evreler, etki mekanizmaları, istenmeyen etkileri ve ilaçların etkisini değiştiren faktörler, ilaçların ve kimyasal maddelerin toksik etkileri ve tedavileri konusunda bilgi sahibi olur.
9	Türkçeyi doğru kullanma, güzel konuşma ve iletişim kurma becerisi kazanır ve ayrıca

	sosyal kültürel merakları ile ilgili konularda bilgilenir.
10	Klinik eczacılık temel ilkelerini öğrenerek, eczacılığın uygulandığı tüm alanlarda hasta odaklı eczacılık uygulamalarının ve farmasötik bakımın esası olan akılcı ilaç kullanımı sağlanmasına yardımcı olacak bilgi ve becerileri kazanır.
11	İlaç sanayi'nde, ilaç etken maddelerinin sentezi ve farmasötik dozaj şekillerinin üretimi ile ilgili araştırma-geliştirme, kalite kontrolü, ruhsatlandırma, patent ve medikal bölümlerinde sorumluluk üstlenir.
12	En az bir yabancı dili etkin olarak kullanarak mesleki kitap ve dergi takip edebilecek bir birikime sahip olur. İlaç ve tıbbi ürünler hakkında gereken bilgileri ve bu konularda bilimsel verileri değerlendirme becerisi kazanır.
13	Mevcut yasalar ve mevzuatlar doğrultusunda, etik kurallar çerçevesinde Eczacılık eğitimi sırasında edindiği bilgileri mesleğin uygulama alanlarında kullanma becerisi kazanır.
14	Sağlık politikaları ve sağlık ekonomisi, ilaç-tıbbi cihaz geri ödeme ve eczane yönetimi konularında bilgi sahibidir.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

M.Ü. Eczacılık Fakültesi Eczacılık Yetkinlikleri

1.1. Eczacılık Uygulamaları (Görevler) Listesi

No	YETKİNLİK	DÜZEY
1	Doğal kaynaklardan etkin maddeleri elde eder	2
2	Doğal kaynaklardan etkin/yardımcı madde geliştirir	2
3	Etkin madde elde edilen doğal kaynakların kalite kontrollerini yapar	2
4	Doğal kaynakların kalite kontrolünü yapar	2
5	Geleneksel bitkisel tıbbi ürünler hakkında danışmanlık yapar	3
6	İlaç etkin maddesi sentezler	2
7	İlaç etkin maddesi geliştirir	2
8	İlaç etkin madde safsızlıklarını elde eder	2
9	İlaç sentezinde kimyasal yöntemleri kullanır	2
10	İlaç sentezinde biyoteknolojik yöntemleri kullanır	2
11	İlaç etkin maddelerinin karakterizasyon analizlerini yapar	2
12	İlaç analizlerinde ince tabaka kromatografisi (İTK) yöntemini kullanır	3
13	İlaç analizlerinde kolon kromatografisi yöntemini kullanır	2
14	İlaç analizlerinde Yüksek Basınçlı Likit Kromatografisi (HPLC) yöntemini kullanır	2
15	İlaç analizlerinde Gaz Kromatografisi (GC) yöntemini kullanır	1
16	İlaç analizlerinde kimyasal yöntemleri kullanır	2
17	İlaç analizlerinde kalitatif yöntemleri kullanır	2
18	İlaç analizlerinde kantitatif yöntemleri kullanır	2
19	İlaç analizlerinde UV spektrofotometrik yöntemleri kullanır	2
20	İlaç analizlerinde IR spektrofotometrik yöntemleri kullanır	2
21	İlaç analizlerinde NMR spektrometrik yöntemleri kullanır	1
22	İlaç analizlerinde kütle spektroskopisi yöntemleri kullanır	1
23	Etkin maddelerin safsızlıklarının tayininde analiz metotlarını kullanır.	2
24	Yeni aday molekülleri tasarlar.	1
25	Yeni aday molekülleri geliştirir	1
26	Yeni aday moleküllerin eldesini yapar	2
27	Yeni aday moleküllerin yapı aydınlatılmasını yapar	2
28	Makromoleküler hedefler ile etkin maddenin etkileşimini tanımlar	2
29	İlaç metabolizmasını tanımlar	3
30	Etkin maddelerin metabolitlerini tanımlar	2
31	Etkin maddelerin metabolitlerini elde eder	1
32	İlaç taşıyıcı sistemlerini tasarlarlar	2
33	Katı dozaj formlarını tasarlar	2
34	Yarı katı dozaj formlarını tasarlar	2
35	Sıvı dozaj formlarını tasarlar	2
36	Aerosol dozaj formlarını tasarlar	1
37	Kozmetik ürünleri tasarlar	2
38	İlaç taşıyıcı sistemlerini üretir	2

39	Farmasötik hesaplama yapar	**4**
40	Radyofarmasötik ürünleri hazırlar	**1**
41	Biyoteknolojik ürünleri hazırlar	**2**
42	Dermakozmetik ve fitokozmetik ürünleri hazırlar ve sunar	**2**
43	Homeopatik ürünler hazırlar, sunar ve danışmanlık yapar.	**1**
44	İlaç formülasyonu geliştirir	**2**
45	İlaçlara analitik metot geliştirir	**2**
46	İlaçlara analitik metot uygular	**2**
47	Pilot ölçekte üretimler yapar	**1**
48	Proses ve analitik metod validasyonları yapar	**2**
49	Preklinik ilaç araştırmaları yapar	**2**
50	Klinik ilaç araştırmaları yapar	**1**
51	Ürün iyileştirme çalışmaları yapar	**2**
52	Stabilite çalışmaları yapar	**2**
53	Cihaz kullanımını gerektiren yöntemlerde SOP hazırlar ve değerlendirir	**2**
54	Dissolusyon testlerini yapar	**2**
55	Ön-formulasyon çalışmaları yapar	**2**
56	Ölçü ve tartı aletlerinin kalibrasyon işlemlerini yapar	**2**
57	Hammadde/yarı mamul/bitmiş mamulde kalite kontrolleri yapar	**3**
58	Ruhsat dosyalarının ilgili bölümlerini CTD/OTD formatında hazırlar ve değerlendirir	**2**
59	Bitmiş üründe kısa ürün bilgisi (KÜB) ve Kullanma Talimatı (KT) hazırlar	**3**
60	İlaçla ilgili patent tarama ve değerlendirme çalışmaları yapar	**2**
61	İlaç üretiminde mikrobiyolojik kontaminasyon kontrolleri yapar	**2**
62	Kozmetiklerin mikrobiyolojik incelenmesini yapar.	**2**
63	Biyoyararlanım çalışması yapar	**1**
64	Biyoeşdeğerlik çalışması yapar	**1**
65	Zehirli ve narkotik bitkileri teşhis eder	**2**
66	Tıbbi bitkileri teşhis eder	**2**
67	Radyasyondan korunma hakkında danışmanlık yapar	**2**
68	İlaç danışmanlık hizmeti verir	**4**
69	Akılcı ilaç kullanım ilkelerini uygular	**4**
70	İlaçların farmakolojik etkilerini değerlendirir	**3**
71	İlaç-ilaç etkileşmelerini saptar ve değerlendirir	**4**
72	İlaç-besin etkileşmelerini saptar ve değerlendirir	**4**
73	İlaç-doğal ürün etkileşmelerini saptar ve değerlendirir	**4**
74	İlaç-hastalık etkileşmelerini saptar ve değerlendirir	**4**
75	İlaçlar arasındaki kimyasal geçimsizliği saptar ve değerlendirir	**2**

76	İlaçların dozlarını kontrol eder	**4**
77	Uyumsuzluk durumunda reçeteyi hekime doğrulatır	**4**
78	İlaçların istenmeyen etkilerini saptar ve değerlendirir	**4**
79	İlaçların toksik etkilerini saptar ve değerlendirir	**4**
80	İlaç dışı kimyasalların toksik sonuçlarını saptar ve değerlendirir	**4**
81	Hastanın ilaç öyküsünü alır	**4**
82	İlaç ve tıbbi cihaz ve ürünlerindepolanmasını sağlar	**4**
83	Reçeteyi karşılar ve reçetedeki ilaçları hazırlar	**4**
84	Reçeteli ve reçetesiz ilaçların hastaya sunulmasını sağlar	**4**
85	Reçeteli ve reçetesiz ilaçların kaydedilmesini sağlar	**4**
86	Hastanın ilaç tedavi sürecini izler	**4**
87	Ortaya çıkan istenmeyen etkileri sorumlu hekim ile paylaşır	**4**
88	Farmakovijilans uygulamasına katılır	**4**
89	Diyabette akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir	**4**
90	Yenidoğanda akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir	**4**
91	Pediatride akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir	**4**
92	Geriatride akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir	**4**
93	Gebelikte ve laktasyon dönetinde akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir	**4**
94	Hipertansiyonda akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir	**4**
95	Kronik solunum sistemi hastalıklarında akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir	**4**
96	Enfeksiyon hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
97	Enfeksiyon yönetiminde görev alır	**4**
98	Antibiyotik yönetiminde görev alır	**4**
99	Biyokimyasal analizleri yapar ve yorumlar	**2**
100	Biyokimyasal verileri değerlendirir	**3**
101	Biyoteknolojik ve biyobenzer ürün analizi yapar	**2**
102	Santral sinir sistemi hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
103	Kas iskelet sistemi hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
104	Endokrin sistem hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
105	Gastrointestinal hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
106	Hematopoetik hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
107	Dolaşım sistemi hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
108	İmmün sistem hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
109	Üriner sistem hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
110	Solunum sistemi i hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**

111	Genital sistem hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
112	Dermatolojik ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
113	Onkolojik ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar	**4**
114	Hastaların erişilebilir sağlık hizmetlerine başvurup yararlanmaları konusunda hastalara yardım eder	**4**
115	Farmasötik bakım hizmeti sunar	**4**
116	Hasta profili oluşturur ve takip eder	**4**
117	İlaç kan düzeylerini izler ve yorumlar	**4**
118	Majistral preparatları hazırlar	**4**
119	Hastanede antineoplastik ilaçları hazırlar	**4**
120	Belli ilaçları, steril koşullarda kullanıma hazırlar	**4**
121	İlaçları ve ilaç dışı ürünleri uygun koşullarda saklar	**4**
122	İlaç imha sürecinde görev alır	**4**
123	İlaç stok kontrolünü yapar ve düzenler	**4**
124	Yeşil ve kırmızı reçete ilaçlarını sunar ve yönetir	**4**
125	Mor ve turuncu reçete ilaçlarını sunar ve yönetir	**4**
126	Birincil koruyucu sağlık hizmetlerinde girişimsel olmayan yöntemlere destek olur ve gerektiğinde hekime yönlendirir	**4**
127	Uygun olan durumlarda eşdeğerini sağlayarak ilaç harcamalarında maliyet-minimalizasyonuna katkı sağlar	**4**
128	İnhaler cihazlarının akılcı ve güvenli kullanımı konusunda hastayı bilgilendirir	**4**
129	İnsülin enjeksiyon preparatlarının akılcı ve güvenli kullanımı konusunda hastayı bilgilendirir	**4**
130	Kan şekeri ölçüm cihazının akılcı ve güvenli kullanımı konusunda hastayı bilgilendirir	**4**
131	Bitkisel çaylar konusunda kullanıcıları bilgilendirir	**3**
132	Veteriner ilaçları hazırlar ve danışmanlık verir	**2**
133	Tarım ilaçları konusunda danışmanlık verir	**1**
134	Uyarıcı/bilgilendirici şekilde ilaçları etiketler	**4**
135	İlaç ve ilaç dışı ürünlerinuygun saklama koşulları hakkında hastaları bilgilendirir	**4**
136	Soğuk zincir ilaçları gibi özel paketleme ve saklama gerektiren ilaçların güvenliği ve stabilitesi için gerekli önlemleri alır ve hastayı bilgilendirir	**4**
137	Tedavi süresince hasta uyuncunu izler ve değerlendirir	**4**
138	Hasta uyuncunu artırıcı stratejiler geliştirir	**4**
139	İlk yardım talimatını uygular	**2**
140	Sunumlarda görsel ve işitsel araç/materyal kullanır	**4**
141	Literatür tarama ve kaynak kullanımı yapar	**4**
142	Eczaneyi işletir ve yönetir	**4**
143	Sağlık profesyonelleri, hasta, hasta yakınları ve ilgili tüm paydaşlarla uygun ile iletişim kurar	**4**
144	Farmakoekonomik değerlendirme yapar	**3**
145	İlaç ve sağlık politikalarını değerlendirir	**2**
146	Liderlik yapar	**3**
147	Toplumu ilaç ve sağlık konusunda yönlendirir	**4**

148	Kanıta dayalı eczacılık uygulamaları yapar	**4**
149	İlaç endüstrisinde pazarlama stratejisi geliştirir	**2**
150	İkna edici iletişim kurar	**3**
151	Finansman yönetimi yapar	**3**
152	Girişimcilik eğitimi bilgisini kullanır	**1**
153	Etkin madde ve metabolitlerinin tanımlanmasında spektroskopik yöntemleri kullanır	**2**
154	Etkin madde ve metabolitlerinin tanımlanmasında kromatografik yöntemleri kullanır	**2**
155	İlaç ve biyokimyasal parametreler arasındaki etkileşimleri değerlendirir	**2**
156	Radyasyonun etkileri ve radyasyondan korunma hakkında bilgilendirme yapar	**2**
157	Klinikte kullanılan radyofarmasötikler hakkında bilgilendirme yapar	**1**
158	Biyobenzer ilaçların hastaya sunulmasını sağlar	**2**
159	Biyoeşdeğer ilaçların hastaya sunulmasını sağlar	**3**
160	Eczacılıkta bilgi yönetim sistemlerini kullanır	**3**
161	Obezite hakkında hastaları bilgilendirir	**4**
162	Aydınlatılmış onam alır	**3**
163	Dekontaminasyon, dezenfeksiyon, sterilizasyon, antisepsi koşullarını sağlar	**3**
164	Mikroskopik inceleme yapar	**3**
165	Hijyenik el yıkar	**4**
166	Kan basıncı ölçümü yapar	**4**
167	Aile planlaması danışmanlığı yapar	**2**
168	Olağan dışı durumlarda sağlık hizmeti sunar	**2**
169	Topluma sağlık eğitimi verir	**3**
170	İlaç ve kozmetik ürün üretimi ve hazırlanması ile ilgili laboratuvar cihazlarını kullanır	**2**
171	Güvenli gıda kullanımını değerlendirir ve danışmanlık yapar	**2**
172	Besin mikrobiyolojisi uygulamaları yapar.	**2**
173	Ölçüm cihazı ile kan glukozu ölçümü yapar ve yorumlar	**4**
174	Kronik hastalıklarda akılcı ve güvenli ilaç kullanımı konularında hasta ve ilgili sağlık personelini bilgilendirir	**4**
175	İlaç ve eczacılık komitelerinde görev alır	**4**
176	Hastane formüleri hazırlar	**4**
177	Jenerik ve referans ilaçlar hakkında bilgi sahibidir ve hastayı bu konuda bilgilendirir.	**4**
178	Kalıtsal hastalıklar konusunda danışmanlık yapar.	**1**
179	Biyoetik/Etik ilkeleri ve yönergeleri bilir ve uygular	**4**
180	Biyolojik/biyoteknolojik ilaçların, nükleik asit temelli ilaçların, aşıların, hücre ve gen tedavisi ürünlerinin formülasyonu, üretimi ve kalite kontrollerini yapar.	**1**

Düzey 1: Uygulamanın nasıl yapıldığı konusunda bilgi sahibidir ve yönlendirme yapar.
Düzey 2 : Kaynal/kılavuz/yönerge ile veya yardım alarak uygulamayı yapar.
Düzey 3: Genel ugulamalarda yardım almadan yapar.
Düzey 4: Karmaşık durumlarda tek başına yapar.

1.2. Semptomlar ve Durumlar Listesi

Semptomlar, Klinik Durumlar ve Karşılaşılan Diğer Durumlar ve Sahip Olunması Gereken Düzeyleri

SAHİP OLUNMASI GEREKEN DÜZEY	
ÖY	Öneri yapar.
HY	Hekime yönlendirir.
SPY	Saptar, planlar, yönlendirir.

SEMPTOMLAR VE KLİNİK DURUMLAR	DÜZEY
Ağız kuruluğu	ÖY ve HY
Anemi	ÖY ve HY
Ateş	ÖY ve HY
Baş dönmesi	ÖY ve HY
Başağrısı	ÖY ve HY
Boğaz ağrısı	ÖY ve HY
Bulantı-kusma	ÖY ve HY
Burun akıntısı / tıkanıklığı	ÖY ve HY
Dispepsi	ÖY ve HY
Diyare	ÖY ve HY
Huzursuzluk-Sinirlilik	ÖY ve HY
Hipertansiyon	ÖY ve HY
Hipotansiyon	ÖY ve HY
İlaçların istenmeyen etkileri / ilaç etkileşmeleri	ÖY ve HY
İştahsızlık	ÖY ve HY
Kabızlık	ÖY ve HY
Karın ağrısı	ÖY ve HY
Kaşıntı	ÖY ve HY
Kilo artışı / fazlalığı	ÖY ve HY
Kilo kaybı	ÖY ve HY
Öksürük	ÖY ve HY
Polidipsi	ÖY ve HY
Poliüri	ÖY ve HY
Pollaküri / Noktüri	ÖY ve HY
Sokmalar (böcek) / Isırıklar	ÖY ve HY
Travmaya bağlı ödem ve ekimoz	ÖY ve HY
Yara-Yanık	ÖY ve HY
Sarılık	HY
Parestezi	HY
Hidrofobi, fotofobi gibi durumlar	HY
Duyma, işitme gibi duyularda kayıpla	HY
Adli ve psikososyal durumlar	**Düzey**
Agresyon	ÖY ve HY
Alkol ve madde kullanımına ait sorunlar ve bağımlılık	ÖY ve HY
Hukuki durumlar / sorumluluklar	SPY
Risk yönetimi ve malpraktis	SPY
Yaralar ve yaralanmalar	ÖY ve HY
Yeme davranışı sorunları	ÖY ve HY
Zehirlenmeler	ÖY ve HY
Kişisel sağlıklılık durumları kişisel sağlıklılık durumları	**Düzey**
Bağışıklama	HY
Egzersiz ve fiziksel aktivite	HY
Hayatın farklı evrelerinde sağlıklılık (Gebelik, doğum, lohusalık, yenidoğan, çocukluk, ergenlik, yetişkinlik, menopoz –andropoz, yaşlılık, terminal dönem, ölüm)	HY
Halk sağlığı ile ilgili durumlar halk sağlığı ile ilgili durumlar	**Düzey**
Bağışıklama	SPY
Çalışan sağlığı	SPY
Egzersiz ve fiziksel aktivite	SPY

Hayatın farklı evrelerinde sağlıklılık (Gebelik, doğum, lohusalık, yenidoğan, çocukluk, ergenlik, yetişkinlik, menopoz –andropoz, yaşlılık, terminal dönem, ölüm)	SPY
Kronik hastalıkların önlenmesi	SPY
Okul sağlığı	SPY
Öncelikli ve riskli / incinebilir gruplara yönelik sağlık hizmetleri	SPY
Sağlığın geliştirilmesi	SPY ve ÖY
Sağlıklı beslenme ve yaşam tarzının değiştirilmesi	SPY ve ÖY
Sağlıklı cinsel yaşam	SPY ve ÖY
Toplu yaşam alanlarında sağlık hizmetleri	SPY ve ÖY
Seyahat sağlığı	SPY ve ÖY
Türkiye'de sağlık hizmetlerinin sunumu	SPY
Üreme sağlığı ve hakları	SPY
Yaşlı Sağlığı	SPY
Çevresel (fiziksel çevre, sosyokültürel çevre) / küresel durumlar	**Düzey**
Çevre ve sağlık etkileşmesi (hava, su, gıda, toprak, gürültü kirliliği, atıklar vb)	SPY
Göç ile ilgili sorunlar	SPY
İş sağlığı ve iş güvenliği (İş kazaları, meslek hastalıklarının yönetimi)	SPY
Kentleşme ile ilgili sorunlar	SPY ve ÖY
Küreselleşme	SPY ve ÖY
Küresel ısınma ve iklim değişikliği	SPY
Sağlık sistemleri ve ekonomisi	SPY
Sağlıkta ayrımcılık ve eşitsizlik ile ilgili sorunlar	SPY
Toplumda bulaşıcı hastalıklarla mücadele	SPY
Toplumsal cinsiyet ve sağlık	SPY
Tütün, alkol ve madde kullanımı ile ilgili sorunlar	SPY
Yoksulluk ve işsizlikle ilgili sorunlar	SPY

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

2.1. Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)

1. Eczacılık meslek uygulamaları	
1.1. Hasta odaklı uygulamalar yapar	1.1.1 Uygulamalarda hasta özerkliğine saygı gösterir. 1.1.2 Eczacılık uygulamalarının merkezinde hasta güvenliği ve kalite olduğundan emin olur. 1.1.3 Hastayı sağlığını koruması, ilaçlarını etkili ve güvenli kullanması konusunda yönlendirir. 1.1.4 Hasta haklarına uygun hizmet sunar. 1.1.5 Hastanın sağlıkla ilgili gereksinimlerini, ilaçlarını düzenli olarak izler ve hasta ile diğer sağlık profesyonellerine uygun tavsiyelerde bulunur. 1.1.6 Kanıta dayalı eczacılık hizmeti verir. 1.1.7 Farmasötik bakım ilkelerine uygun hizmet sunar. 1.1.8 Gerektiğinde ilk yardım uygular ve hastanın izleminde rol oynar.
1.2. Mesleki uygulamalar yapar	1.2.1 İlaç ve sağlık hizmeti sunumuna yönelik eczacılık hizmetlerini profesyonel bir tutum içinde verir. 1.2.2 Araştırma-geliştirmeye yönelik eczacılık hizmetlerini profesyonel bir tutum içinde gerçekleştirir. 1.2.3 Üretime yönelik eczacılık hizmetlerini profesyonel bir tutum içinde gerçekleştirir. 1.2.4 Tutum ve davranışları ile hizmet alan kişilere güven verir, örnek olur. 1.2.5 Mesleğini sorumlu bir şekilde empati kurarak uygular. 1.2.6 Kendi mesleki sınırları içinde uygulama yapar. 1.2.7 Mesleğini sürekli yüksek standartlarda/yeterlilikte uygular.
1.3. Hukuka uygun çalışır	1.3.1 Ulusal ve uluslararası ilaç ve eczacılık mevzuatını anlar ve uygular. 1.3.2 Mesleğini uygularken karşılaşacağı tüm durumlarda mevzuata uygun davranır. 1.3.3 İlaç, tıbbi cihaz/malzeme ve kozmetik ürünlerin kalite, güvenlik ve etkinlik gerekliliklerini bilir ve gerekli yasal düzenlemelere göre uygulama yapar.
1.4. Etik uygulamaları benimser	1.4.1 Etik ilkeler ve eczacılık meslek etik kurallarına ilişkin sorumluluklarını anlar ve ona göre davranır 1.4.2 Etik ikilemler karşısında etik ilkeleri uygular. 1.4.3 Hasta gizliliğini ve mahremiyetini korur. 1.4.4 Eczacılık hizmetlerinin gereken durumlarında aydınlatılmış onam alır. 1.4.5 Durumun önceliğini ve aciliyetini göz önüne alarak adil davranır.
1.5. Sürekli mesleki gelişimi uygular	1.5.1 Eczacılık için yaşam boyu öğrenmeyi sürdürür. 1.5.2 Öğrenme ve gelişim ihtiyaçlarını belirler. 1.5.3 Yaşam boyu öğrenme için mesleki sorumluluk alır ve aktivitelerde bulunur. 1.5.4 Yaşam boyu öğrenme çıktılarını mesleki uygulamasına yansıtır. 1.5.5 Ulusal ve uluslararası mesleki yayınları okur, değerlendirir ve yorumlar.
2. Ürün üretilmesi ve sunulması	
2.1. İlaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme/ cihaz üretiminde ve sunumunda yer alır	2.1.1 İlaç, ve kozmetik ürün formülasyonunda ve geliştirilmesinde eczacılık bilgisini uygular. 2.1.2 İlaç, ve kozmetik ürünler için hesaplamaları doğru bir şekilde yapar. 2.1.3 İlaç, ve kozmetik ürünler için doğru uygulama yolları, dozaj formları konusunda eczacılık bilgisini uygular 2.1.4 İlaç ve kozmetik ürünlerin üretimi için gerekli kalitedeki eksipiyan ve yardımcı maddelerin seçiminde eczacılık bilgisini kullanır. 2.1.5 İlaç, ve kozmetik ürünlerin hazırlanmasında teknik özellikleri etkin bir şekilde kullanır. 2.1.6 İlaç ve kozmetik ürünleri standart çalışma prosedürleri (SOP'lere), prensipleri, iyi üretim uygulamaları (GMP) ve iyi laboratuvar uygulamalarına (GLP) uygun olarak hazırlar. 2.1.7 Tıbbi cihaz/malzeme üretiminde mesleki yeterlilikler çerçevesinde yer alır. 2.1.8 İlaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme/cihaz sunumunu etik ve bilimsel koşullarda yapar. 2.1.9 Kalite kontrol ve izlemde bilgisini kullanır. 2.1.10 Kayıt ve belgeleri uygun şekilde tutar ve korur.
2.2. İlaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme / cihaz tedarik zincirinin yönetiminde yer alır	2.2.1 İlaç, kozmetik ürün, tıbbi malzeme/cihazların tedariğini bilimsel ve hukuki kurallar çerçevesinde sağlar 2.2.2 Raf ömrü boyunca, ilaç, ve kozmetik ürünlerin stabilitesi, kalite ve güvenliğini sağlamak için gerekli tesis ve çevre koşullarını oluşturur. 2.2.3 İlaç ve kozmetik ürünlerin bulunamaması, yurtdışı temini gibi durumlarda kullanılacak etkin stok yönetimi ve rotasyon sistemi için belgelenmiş politikaları ve prosedürleri kullanır. 2.2.4 Kullanılmayan ve/veya miadı geçmiş ilaçların eczanelere geri getirilmesi için hastalarına tavsiyelerde bulunur. 2.2.5 Kullanılmayan ve/veya miadı geçmiş ilaçların imhasına katkı sağlar.

2.3. İlaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme/ cihazların doğru bir şekilde karşılanmasını, değerlendirmesini ve sunulmasını sağlar	2.3.1 Reçete bölümlerini mevzuata uygun olarak değerlendirir. 2.3.2 Reçete karşılanmasını mesleki kurallara ve güncel bilgilere göre yapar. 2.3.3 Hastanın tedavisinin farmasötik ve klinik açıdan uygunluğundan emin olur. 2.3.4 Hastanın tıbbi ve ilaç değerlendirmeye önem verir. 2.3.5 Reçeteyi hastanın kullandığı diğer ilaçlarla karşılaştırır, etkileşim ve geçimsizlikleri inceler (diğer ilaçlar, bitkisel ürünler ve gıdalar), yanlış dozlar ve uygulamalar, alerjik reaksiyonlar, yan etkiler, yanlış kullanımlar hakkında hekime ve hastaya bilgi verir. 2.3.6 Doğru bilgi verebilmek için gerektiğinde reçeteyi yazan hekime danışır. 2.3.7 Doğru bilgi verebilmek için hastadan gerekli tüm bilgileri alır. 2.3.8 Eczacılık hizmeti ile ilgili işlemleri ve müdahaleleri kayıt altına alır. 2.3.9 Doğru ilaç doz ve dozaj formunu reçeteye uygun olarak seçer. 2.3.10 İlaç, ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/cihazların organize, güvenli ve sistematik bir yolla verilmesini prosedürlere göre doğruluk kontrollerini yaparak sağlar. 2.3.11 Gerektiğinde eşdeğer ilaçları verir. 2.3.12 İlaçların saklanmasını güvenli ve stabilitesi bozulmayacak şekilde yapar. 2.3.13 İlaçların etiketlenmesini mevzuata uygun olarak yapar ve etiketlerde hasta bilgilerini içermesini sağlar. 2.3.14 Hastanın ilaçları doğru ve güvenli kullandığından emin olmak amacıyla gerekli bilgileri verir. 2.3.15 Hasta kayıtlarını yasal gerekliliklere uygun olarak doğru ve güncel tutar. 2.3.16 Bilgi yönetim sistemlerini uygun olarak kullanır. 2.3.17 İlaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme/cihazların sunumunda birlikte çalıştığı kişilere etkin bir şekilde yol gösterir.
3. Akılcı ilaç kullanımı	
3.1. Hastayı tanır ve değerlendirir	3.1.1 Hastadan doğru bilgi alabilmek için uygun iletişim tekniklerini kullanır. 3.1.2 Hasta ve/veya hastanın bakımından sorumlu kişi ile görüşerek hastanın ilaç, ve hastalık öyküsünü edinir. 3.1.3 Uygun koşullarda nesnel ve öznel ölçütlere dayanarak hastanın durum değerlendirmesini yapar ve gerekli durumlarda hastayı sağlık kuruluşuna yönlendirir. 3.1.4 Reçetesiz ilaçların seçiminde hasta tercihlerini dikkate alır. 3.1.5 Hastaya "ne zaman" ve "hangi koşullarda" ileri tıbbi destek gerekebileceğine dair bilgilendirme yapar. 3.1.6 Hastaların ilaç öykülerini alır, yorumlar, günceller ve hasta bilgilerinin gizliliği ile ilgili mevzuata uygun olarak kaydını tutar. 3.1.7 Doğru ilaç seçimini sağlar ve ilgili alandaki kabul görmüş kılavuzlar doğrultusunda tavsiyelerde bulunur. 3.1.8 Geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamaları ile ilgili doğru ve kanıta dayalı bilgi verir. 3.1.9 Eczacı olmayan çalışanlarını reçetesiz ilaçlar konusunda etkili bir şekilde gözetip denetler ve onlara danışmanlık yapar.
3.2. Hastayı bilgilendirir	3.2.1 Akılcı ilaç kullanımı konusunda hasta ve sağlık personeliyle fikir alışverişinde bulunarak hastayı bilgilendirir 3.2.2 Hastalara danışmanlık yapmak, bilgi sağlamak ve önerilerde bulunabilmek amacıyla olanaklarını iyileştirir 3.2.3 Hastalara önerilerde bulunurken sistematik bir yol izler. 3.2.4 Hasta mahremiyetini gözeterek danışmanlık hizmeti sunar. 3.2.5 İlaçların güvenli, etkili ve doğru kullanımını sağlamak için hastaya yeterli bilgi sunar. 3.2.6 Hastaların ilaç bilgisini değerlendirir ve bu çerçevede gerekli bilgi ve eğitimi sağlar. 3.2.7 Hastaların anlayabileceği dili kullanır. 3.2.8 Hastaları tıbbi cihazların/malzemelerin doğru kullanımı konusunda eğitir. 3.2.9 Hastaların bilgileri anlamasını kolaylaştırmak için yazılı ve görsel yardımcı materyaller kullanır. 3.2.10 Hastaya zorlu ve karmaşık durumlarda uygun yanıtların verilmesini sağlar.
3.3. Reçetenin değerlendirmesi ve yönetimini yapar	3.3.1 İlaç, kozmetik ürünler ve tıbbi malzeme/cihazların yönetiminde karşılaşılan sorunlarda öncelikleri belirler ve çözümler sunar. 3.3.2 Olumlu klinik sonuçların ve hasta ihtiyaçlarının karşılanması için ilaç ile tıbbi malzeme/cihaz kullanımını ve hasta uyuncunu izler. 3.3.3 Hastanın tedaviye uyuncunu sağlar. 3.3.4 İlaç ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/cihazların optimum kullanımını sağlamak için diğer sağlık profesyonelleri ile birlikte hareket ederek tavsiyelerde bulunur. 3.3.5 İlaç, ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/cihazların maliyet-etkili kullanımına katkı

	sağlar. 3.3.6 İstenmeyen ilaç etkilerini belirler ve yönetir. 3.3.7 Dozlam problemleri olduğunda ilaç kullanımlarını belirler ve yönetir. 3.3.8 İlaç ve tıbbi malzeme/cihazlarla tedavisinin izleminde gerektiğinde ek parametrelerin bakılmasını önerir 3.3.9 İlaç, ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/cihazların kullanımının iyileştirilmesi ve izlenmesi dahil ilaç yönetimi konusundaki stratejilerinin geliştirilmesine katkıda bulunur.
3.4. Güvenli ilaç kullanımını sağlar ve yönetir	3.4.1 Güvenli ilaç, tıbbi cihaz/malzeme ve kozmetik kullanımını sağlar ve yönetir. 3.4.2 İlaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme/cihazlarla ilgili problemleri önlemek, en aza indirmek, çözmek ve takip etmek için hareket eder. 3.4.3 Farmakovijilans, kozmetovijilans ve biyovijilans raporlama sistemine katkıda bulunur ve sürdürür. 3.4.4 İstenmeyen ilaç etkilerini ve kalite kusurlarını Türkiye Farmakovijilans Merkezi'ne (TÜFAM) raporlar. 3.4.5 Tüm mesleki uygulamalarda hastaların güvenli ilaç kullanımını sağlamak için gerekli adımları atar. 3.4.6 Hastaları tedavileri hakkında bilgili olmaları konusunda teşvik eder. 3.4.7 Bildirimler, uyarılar, ilaç bültenleri ve diğer yayınlar aracılığıyla ilaç güvenliği ile ilgili bilgilerini güncel tutar ve mesleki uygulamasına yansıtır. 3.4.8 İstenmeyen ilaç etkilerini önlemek için risk yönetimine yönelik uygulama ve denetime katkıda bulunur. 3.4.9 İlaç hastaya sunulması sürecinde daha önce yapılmış olan hataları değerlendirir ve tekrar edilmesini engelleyecek önlemleri alır. 3.4.10 Güvenli ilaç kullanımı ile ilgili hataların tanımlanması, kayıt altına alınması ve önlenmesi konusunda hastalarla net ve açık bir iletişim kurar. 3.4.11 İlaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme/cihaz güvenliği ile ilgili konuları diğer eczane personelleri ile tartışır, tehlikeli uygulamaları tanımlar, yeni prosedürlerin uygulanmasına katkıda bulunur ve ilaç güvenliğine ilişkin riskleri ortadan kaldırmak için girişimde bulunur. 3.4.12 Yüksek riskli ilaç, ve tıbbi cihazları tanımlar, riski azaltmak ve ortadan kaldırmak için gerekli adımları atar.
3.5. İlaç ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/ cihaz danışmanlığı yapar	3.5.1 Hastalara, kamu ve diğer sağlık profesyonellerine ilaç, kozmetik ürün ve tıbbi malzeme/cihaz ile ilgili doğru, kaliteli, güvenli bilgileri sağlar ve tavsiyelerde bulunur. 3.5.2 Hastalara, kamu ve diğer sağlık profesyonellerine, reçetesiz ve reçeteli ilaçların kullanımı, kontrendikasyonları, yan etkileri, depolanması da dahil olmak üzere ilaç, ve tıbbi cihazların güvenli ve akılcı kullanımı konusunda önerilerde bulunur. 3.5.3 İlaç, kozmetik ürünler ve tıbbi malzeme/cihaz ile ilgili bilgiler için kanıta dayalı uygun kaynakları kullanır. 3.5.4 Sorular karşısında reçeteye uygun olarak ilaç ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/cihaza ilişkin bilgilendirmeler yapar. 3.5.5 İlaç, ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/cihazların maliyet-etkili kullanımını sağlamak için uygun bilgiye erişir. 3.5.6 Hastalara, topluma, öğrencilere ve diğer sağlık profesyonellerine ilaç ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/cihazlara yönelik eğitimler yapar.
4. Halk sağlığı	
4.1. Halk sağlığını korur	4.1.1 Hastaların kültürel ve demografik özelliklerini dikkate alarak birinci basamak sağlık hizmeti sunar. 4.1.2 Ulusal sağlık ve ilaç politikalarına uygun olarak mesleğini yapar. 4.1.3 Hastaların gereksinimlerine uygun olarak yeni hizmetleri planlar ve uygular. 4.1.4 Hastaları uygun sağlık kuruluşlarına yönlendirir ve hastaların bu servislerle iletişiminde yardımcı olur.
4.2. Halkın bilgi edinmesini sağlar	4.2.1 Hastalara toplum sağlığı, hastalıklar ve sağlıklı yaşam konularında bilgi verir ve eğitir. 4.2.2 Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi konusunda fırsatları belirler. 4.2.3 Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi ile ilgili girişimlere destek olur 4.2.4 Sağlık alanında bilgilendirme yaparken kanıta dayalı kaynakları kullanır.
4.3. Araştırma becerisine sahiptir	4.3.1 İlaç ve kozmetik ürünler ile tıbbi malzeme/cihaz araştırmalarında ve benzer araştırmalarda bilimsel prensipleri kullanır. 4.3.2 Araştırma, uygulama ve geliştirme faaliyetlerini başlatmak amacıyla sahip olduğu beceriyi kullanır. 4.3.3 Araştırma etiği ilkelerine uygun davranır. 4.3.4 Araştırma sonuçlarını uygular ve paylaşır.

5. Bireysel beceriler	
5.1. Liderlik yapar	5.1.1 Çalışma ortamlarındaki süreçleri etkiler ve harekete geçirir. 5.1.2 Eczacılık mesleği ve çalışma alanları ile ilgili politikaların oluşturulmasında öncülük eder ve karar verme süreçlerinde yer alır. 5.1.3 Birlikte çalıştığı kişilerin gelişimlerine yönelik farklı ve güçlü yönlerini ortaya koymalarına olanak sağlar ve uygun geri bildirim vererek destekler. 5.1.4 Mesleki uygulamalarda ekip dinamiklerini göz önüne alarak kriz yönetimi yapar. 5.1.5 Kritik karar verme süreçlerinde gerektiğinde paydaş katılımını sağlar ve liderlik yapar. 5.1.6 Birlikte çalıştığı kişilere örnek oluşturacak şekilde açık ve tutarlı davranır; güven oluşturur.
5.2. Takım ruhu ile çalışır	5.2.1 Birlikte çalıştığı kişilerin süreç ve uygulamalara etkili katılımını sağlar. 5.2.2 Mesleki bir sürecin yönetiminde diğer profesyoneller ile işbirliği yapar. 5.2.3 Mesleki bir sürecin devamlılığını sağlamak amacıyla sürecin başka bir profesyonele devrinden emin olur 5.2.4 Takım içi çatışmalarda çözümcü olur. 5.2.5 Birlikte çalıştığı kişilerin görev, yetki ve sorumluluklarına saygı gösterir.
5.3. Karar verme becerisini kullanır	5.3.1 Mesleki uygulamalarında kararlarını kanıta dayandırır. 5.3.2 Kararları zamanında verir. 5.3.3 Sonucu önemli ve karmaşık olan durumlarla ilgili kararlarda hassas ve paylaşımcı davranır. 5.3.4 Kararlarını, olası sonuçları öngörerek ve öncelikleri dikkate alarak belirler.
5.4. İletişim becerisini kullanır	5.4.1 Hasta, hasta yakınları, meslektaşları, ekibi, diğer sağlık mensupları/kişilerle etkin bir iletişim kurar 5.4.2 İletişiminde karşılıklı anlaşılmayı sağlar. 5.4.3 Demografik ve kültürel farklılıkları dikkate alarak iletişim kurar. 5.4.4 İlgili kurum ve kuruluşlarla etkin ve uygun iletişim kurar. 5.4.5 İletişimde ön yargısız davranır. 5.4.6 Zor kişilerle uygun bir şekilde başa çıkar. 5.4.7 Kötü haberi uygun bir şekilde verir. 5.4.8 Toplum bilgilendirmelerinde sosyal medya dahil iletişim araçlarını doğru ve etkin biçimde kullanır.
6. Organizasyon ve yönetim becerisi	
6.1. Bireysel yönetim becerilerine sahiptir	6.1.1 Çalışmalarını yürütürken planlı ve verimli çalışır. 6.1.2 Çalışma süre ve aşamalarını uygun şekilde planlar ve yönetir. 6.1.3 İşleri yaparken öncelikleri gözetir. 6.1.4 Çalışma ortamında gerekli sorumlulukları üstlenir. 6.1.5 Görevinin, sorumluklarının bilincindedir. 6.1.6 Zamanı etkin yönetir. 6.1.7 Kritik olaylardan ders çıkartır.
6.2. Çalışma ortamını yönetir	6.2.1 Çalışma ortamı yönetimini organizasyon ve yönetim kuralları ilkelerine göre sürdürür. 6.2.2 Çalışma ortamı yönetimini işleyiş ve politikalara uygun yürütür. 6.2.3 Organizasyon yapısı içindeki rolüne uygun çalışır. 6.2.4 Yönlendirici ve yönetici olarak meslektaşları ile etkili bir şekilde çalışır. 6.2.5 Pozisyonunun gerektirdiği günlük işleri yönetir ve görevlendirme yapar. 6.2.6 Eczane kaynak gereksinimlerini tanımlar, sorumlulukları içerisinde bu kaynakları verimli şekilde yönetir 6.2.7 Çalıştığı alanın yönetimini eczacılık bakış açısı ile sağlar.
6.3. İnsan kaynaklarını yönetir	6.3.1 Pozisyonlarının gereği olan sorumluluklarına göre insan kaynaklarının yönetimini yapar. 6.3.2 Eczacı olan ve olmayan personele yönelik danışmanlık rolünü bilinçli olarak yapar. 6.3.3 Sistem ve işleyişe uygun performans yönetimi yapar. 6.3.4 Personel mesleki gelişimi ve eğitimini destekler ve katkı verir.
6.4. Finansal kaynakları yönetir	6.4.1 Tüm ekonomik verileri yönetir ve etkin olarak analiz eder. 6.4.2 Sağlık hizmetini geri ödeme kurallarına uygun olarak sunar. 6.4.3 Geri ödeme talebini açık ve uygun şekilde yapar. 6.4.4 İlaç ve tıbbi cihazları farmakoekonomik prensiplere göre değerlendirir. 6.4.5 Mali kaynakları stratejik hedeflere uygun kullanır.
6.5. Kalite güvencesi sistemini uygular	6.5.1 İlaç ve sağlık yönetimine kalite odaklı yaklaşım gösterir. 6.5.2 Sağlık hizmeti sağlamada, politika ve uygulamalara uygun davranır. 6.5.3 Kalite uygulamasının gereği olarak personelin sorumluluk düzeylerine göre standart çalışma prosedürleri geliştirir, eğitimini verir ve uygular. 6.5.4 Verilen hizmetin ölçümünde, değerlendirmesinde ve tekrar planlanmasında katkı sağlar. 6.5.5 Risk yönetimi dahil olmak üzere ilaç ve hizmetlerin kullanımını iyileştirmek için kanıta

	dayalı değerlendirme yapar
7. İlaç etkin madde geliştirilmesi	
7.1. İlaç etkin madde bilgisini mesleki uygulamalarda kullanır	7.1.1. İlaç etkin maddelerinin kimyasal adlandırmasını yapar ve sınıflandırır 7.1.2. İlaçların hedef makromoleküllerle etkileşimlerini tarif eder 7.1.3. İlaç etkin maddelerinde yapı-etki ilişkilerini değerlendirir 7.1.4. Farmakoforları tanımlar 7.1.5. İlaç etkin maddelerinin fizikokimyasal ve stereokimyasal özelliklerini tanımlar. 7.1.6. Kimyasal yapıya bağlı olarak bir ilaç etkin maddesinin farmakokinetik ve toksikolojik özellikleri, metabolizması ve stabilitesi hakkında öngörüde bulunabilir.
7.2. İlaç etkin maddesi geliştirilmesi ve üretiminde rol alır	7.2.1. Yeni ilaç etkin maddesi keşfi için temel yaklaşımları tanır ve kaynakları bulup kullanır. 7.2.2. İlaç etkin maddelerinin üretimi için organik sentez yöntemleri ve ayırma-saflaştırma tekniklerini önerir ve uygular. 7.2.3. İlaç etkin madde üretimi için gerekli kimyasal malzemenin seçiminde mesleki bilgisini kullanır. 7.2.4. İlaçların geliştirilmesi, üretimi ve kalite kontrolü için gerekli laboratuvar donanımını bilir ve kullanır.
7.3. İlaç ve ilaç dışı ürünlerin kalite kontrolünde mesleki bilgisini uygular	7.3.1. İlaç ve ilaç dışı ürünlerin nitel ve nicel analizlerinde konvansiyonel ve güncel teknikleri bilir ve uygular. 7.3.2. Stabilite çalışmaları yapar.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

3. M.Ü. Eczacılık Fakültesi Temel Mesleki Uygulamalar/Laboratuvar Uygulamaları Listesi

Analitik Kimya Anabilim Dalı
• Ölçü ve tartı aletlerinin kalibrasyon işlemlerini yapar.
• İlaç analizlerinde kalitatif yöntemleri kullanır.
• İlaç analizlerinde kantitatif yöntemleri kullanır.
• İlaç analizlerinde spektrofotometrik yöntemleri kullanır.
• İlaç etken maddeleri için ayırma ve saflaştırma işlemlerini yapar.
• Temel laboratuvar cihazlarını kullanır.
• Laboratuvar güvenliği ve araştırma etiğine uygun çalışma becerisi kazanır.

Biyokimya Anabilim Dalı
• Laboratuvar güvenliği ve araştırma etiğine uygun çalışma sorumluluğu edinir.
• Cihazları kullanabilme, çözelti ve örnek hazırlama hakkında bilgi sahibi olur.
• Rutin biyokimyasal analizlerin temel prensiplerini ve yöntemlerini öğrenir.
• Biyokimyasal test verilerini değerlendirmeyi öğrenir.
• Tedavi süresince biyokimyasal testlerle hasta uyuncunun takibini öğrenir.
• Hastalıkların biyokimyasal nedeni ve sonuçlarını öğrenir.
• Hastalıkların tanısında ve tedavinin izlenmesinde kullanılan biyokimyasal testleri öğrenir.
• Biyokimyasal laboratuvar test sonuçlarının yorumlanmasını ve hasta odaklı düşünme becerisini öğrenir.
• İlaçların biyokimyasal testler üzerine etkilerini öğrenir.
• Metabolik ve kalıtsal hastalıklarda mekanizma tartışmayı öğrenir.

Farmakognozi Anabilim Dalı
• Tıbbi bitkilerin kültüre alınması, toplanıp kurutulması hakkında bilgi sahibi olur.
• Tıbbi bitkilerin etken bileşiklerini ve farmakolojik etkilerini bilir; kalitatif-kantitatif değerlendirmeleri ve bitkisel droglardaki katıştırmaları da içeren kalite kontrol prosedürlerini hazırlamayı bilir.
• Farmakopelerden yararlanarak bazı önemli drogların etken madde veya maddelerinin elde etme yöntemlerini bilir ve analizini yapar.
• Belirli semptomlarda kullanılan bitkisel drogları (karminatif, sedatif, karaciğer koruyucu gibi) öğrenir.
• Tıbbi çay hazırlamada kullanılan bitkisel drogları makroskobik ve mikroskobik olarak tanır.
• Çeşitli rahatsızlıklarda kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formüllerini ve tıbbi çayların hazırlanışını ve kullanırken dikkat edilmesi gereken hususları (doz, toksisite, etkileşim, yan etkiler) bilir.
• Bitkisel ilaçlar ile ilgili mevzuatı ve esaslarını bilir.
• Bitkisel ilaç hazırlama yöntemlerini bilir.
• Piyasada var olan bitkisel preparat örnekleri hakkında bilgi sahibi olur.
• Bitkisel ilaçların kalitesi, etkinliği ve güvenirliliği hakkında bilgi sahibi olur.
• Belirli semptomlarda kullanılan bitkisel ilaçların (karminatif, sedatif, karaciğer koruyucu gibi) içerdiği bitkilerin diğer bitkisel, sentetik ilaç ya da besinlerle etkileşimleri hakkında bilgi sahibi olur.

Farmakoloji Anabilim Dalı
• Farmakoloji biliminin araştırma alanlarını bilir.
• Farmakolojide kullanılan araştırma alanlarını bilir.
• Yeni ilaç geliştirme yöntemlerini bilir.
• Araştırma planı oluşturmayı bilir ve uygular.
• Deneysel hayvan çalışmaları hakkında genel bilgiye sahiptir.
• Hayvan deneyleri etiği hakkında genel bilgiye sahiptir.
• Deney hayvanlarının genel özelliklerini bilir.
• Fare ve sıçanlarda cinsiyet ayrımını, uygun tutma yöntemlerini, ilaç uygulama yollarını ve kan alma

Farmakoloji Anabilim Dalı
yöntemlerini bilir.
• Deney hayvanlarında organ banyosu çalışmalarını bilir.
• Ülseratif kolit ve peptik ülser hakkında genel bilgilere sahiptir ve bu hastalıkların deney hayvanlarında oluşturulma yöntemlerini ve değerlendirilmesini bilir.
• Böbrek yetmezliği, böbrek fonksiyonlarını değerlendirmede kullanılan testler ve deney hayvanlarında oluşturulan böbrek yetmezliği modellerini bilir.
• Diyabet hastalığı, diyabette kullanılan ilaçlar hakkında genel bilgi ve deney hayvanlarında diyabet modellerini bilir.
• Farmakolojide deneysel davranış çalışmalarını bilir.
• Literatürdeki makalelerden yararlanılarak laboratuvar öğrenimi sırasında gördüğü hayvan modelleri ile ilgili çalışma planlayabilir.

Farmasötik Botanik Anabilim Dalı
• Temel laboratuvar cihazlarından stereo mikroskop kullanır.
• Tıbbi bitkilerin familyaları ve türleri hakkında bilgi sahibi olur.
• Narkotik ve zehirli bitkilerin familyaları ve türleri hakkında bilgi sahibi olur.
• Besin bitkilerinin familyaları ve türleri hakkında bilgi sahibi olur.

Farmasötik Kimya Anabilim Dalı
• İlaç analizlerinde spektroskopik yöntemleri kullanır.
• İlaç analizlerinde kromatografik yöntemleri kullanır.
• İlaç analizlerinde kalitatif yöntemleri kullanır.
• İlaç analizlerinde kantitatif yöntemleri kullanır.
• İlaç etken madde ve safsızlıklarını sentezler.
• İlaç etken maddeleri için ayırma, saflaştırma ve izolasyon tekniklerini kullanır.
• Temel laboratuvar cihazlarını kullanır.
• Gerekli kılavuz ve kaynakları kullanarak farmasötik hesaplamaları yapar ve raporları uygun şekilde tutar.

Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı
• Dekontaminasyon, dezenfeksiyon, sterilizasyon, antisepsi uygulamaları yapar.
• Hijyenik el yıkar.
• Enfeksiyon hastalıklarında ilaç ve sağlık danışmanlığı yapar.
• Farmasötik ürün ve üretiminde mikrobiyolojik kontaminasyon kontrollerini yapar.

Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı
• GMP kurallarına uygun olarak çalışır.
• Laboratuvar güvenliği ve araştırma etiğine uygun çalışma becerisi edinir.
• Temel laboratuvar cihazlarını kullanır.
• Sıvı, yarı katı, katı ve kozmetik formülasyonları hazırlar.
• Doz hesaplamalarını yapar.

Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı
• Toksikolojik analizin esasını ve yapılışını ana hatlarıyla bilir.
• Sıklıkla karşılaşılan salisilat, parasetamol, methanol gibi ksenobiyotik zehirlenmelerinde, zehir düzeylerini spektrofotometrik olarak tayin eder ve zehirlenmenin tedavisinde izlenecek yolu bilir.
• İlaç maddelerinin Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi (HPLC) ile analizini planlar ve uygular.
• Bilinmeyen asidik, nötr ve bazik karakterli ilaç maddelerinin biyolojik sıvılardan ekstraksiyonlarını yapar

Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı
ve ince tabaka kromatografisi ile tanımlar.
• Preklinik toksisite testlerinden akut toksisite testlerini bilir ve ortalama letal doz (LD_{50}) hesaplaması yapar.
• Mutajenite ve genotoksisite testlerini bilir.
• İstenmeyen ilaç etkileşimlerini önlemek için risk yönetimine yönelik uygulamaya katkıda bulunur ve raporlar.
• İlaç-ilaç, ilaç-besin etkileşimlerini bilir ve öneride bulunur.

Klinik Eczacılık Anabilim Dalı
• Klinik eczacının hastanedeki görevlerini bilir.
• İlaçla ilişkili sorunların çözümü için güvenilir bilgi kaynaklarını kullanır.
• İlaç-ilaç etkileşimlerini kontrol eder.
• Olgulara sistematik yaklaşımı (subjektif, objektif, değerlendirme ve plan) öğrenir.
• Laboratuvar sonuçlarını ilaç tedavisi ile ilişkilendirir.
• Olgu sunumu yapar.
• Kan basıncı ölçümüni bilir.
• Glukometre ve inslün kalemi kullanımını bilir.
• İnhaler cihazlarının kullanımını anlatır ve gösterir.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

İİ. DERS/STAJ PROGRAMLARININ PLANLANMASI ve İYİLEŞTİRİLMESİ

JJ.1. Teorik Derslerin ve Olguya Dayalı Oturumların Planlanması

➢ **Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü**

- **Analitik Kimya Anabilim Dalı**

KMY 1026 ANALİTİK KİMYA I			**Eğitim Yılı: 1**		**Yarıyıl: 2**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.4.1, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 2.3.12, 2.3.17, 3.3.1, 3.5.3, 3.5.5, 3.5.6, 4.3.1,4.3.2, 6.5.1	56, 141	1, 2, 6, 7, 11	Analitik kimyada temel kavram ve tanımlar	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.6 1.3.3, 1.4.1 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 2.3.12, 4.3.4, 6.5.1	39, 54	1, 2, 6, 7, 11	Çözeltiler ve konsantrasyon hesaplamaları	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması eczacılıkta çözelti hazırlama öneminin pekiştirilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.4, 2.3.12, 4.3.4, 6.5.1	39, 54	1, 2, 6, 7, 11	Aktiflik ve aktiflik katsayısı	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 2.3.12, 4.3.4, 6.5.1	39, 54	1, 2, 6, 7, 11	Kütlelerin etkimesi yasası	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.6 1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 2.3.5, 2.3.12, 4.3.4, 6.5.1	1, 9, 16, 17, 39, 54, 56, 170	1, 2, 6, 7, 11	Asitler ve bazlar pH kavramı ve hesaplaması	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru

KMY 1026 ANALİTİK KİMYA I			Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.6 1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 2.3.5, 2.3.12, 4.3.4, 6.5.1	1, 9, 16, 17, 39, 54, 56	1, 2, 6, 7, 11	Hidroliz	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.2, 1.2.6 1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 2.3.5, 4.3.4, 6.5.1	1, 9, 16, 17, 39, 54, 56	1, 2, 6, 7, 11	Tampon çözeltiler	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması eczacılıkta tampon çözeltilerin öneminin pekiştirilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 4.3.4, 6.5.1	1, 9, 16, 17, 39, 54, 56	1, 2, 6, 7, 11	İndikatörler	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.3.3 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 2.3.12, 4.3.4, 6.5.1	1, 17, 46, 48, 54	1, 2, 6, 7, 11	Çözünürlük, çözünürlük çarpımı ve sülfür çöktürmeleri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.2, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.4, 6.5.1	1, 8, 12, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 22, 153, 154, 170, 171, 180	1, 2, 6, 7, 11	Ayırma ve saflaştırma işlemleri	Enstrümental Analize hazır hale getirebilmek için örneklerin ayırma ve saflaştırma işlemlerinin anlatılarak örneklendirilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru

KMY 2027 ANALİTİK KİMYA II				Eğitim Yılı: 2	Yarıyıl: 3	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 2.3.12, 2.3.17, 3.3.1, 3.5.3, 3.5.5, 3.5.6 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	56, 141	1, 2, 6, 7, 11	Kantitatif analize giriş	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 4.3.4, 6.5.1	9, 16, 18, 39	1, 2, 6, 7, 11	Gravimetrik analiz yöntemleri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.4.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 4.3.4, 6.5.1	9, 16, 18, 39	1, 2, 6, 7, 11	Volumetrik analiz yöntemleri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4,2.1.5, 2.1.9, 2.2.2, 4.3.4, 6.5.1	9, 16, 18, 39	1, 2, 6, 7, 11	Asidimetri ve alkalimetri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 4.3.4, 6.5.1	9, 16, 18, 39	1, 2, 6, 7, 11	Elektrokimyaya giriş, redoks titrasyonları	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3,	9, 16, 18, 39	1, 2, 6, 7, 11	Permanganimetri, İyodometri	Dersin sonunda konu ile ilgili	Probleme dayalı	Çoktan seçmeli, kısa

KMY 2027 ANALİTİK KİMYA II				Eğitim Yılı: 2	Yarıyıl: 3	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 4.3.4, 6.5.1				örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	etkileşimli amfi dersi	tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 4.3.4, 6.5.1	9, 16, 18, 39	1, 2, 6, 7, 11	Serimetri, Bromatometri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.2.2, 2.3.17, 4.3.4, 6.5.1	9, 16, 18, 39	1, 2, 6, 7, 11	Kompleksometri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5 2.1.6, 2.1.7 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 2.3.5, 2.3.12, 3.3.1, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8,9, 11,12,13,14, 15,16,17,18, 19,20,21,22, 23,39,45,46, 48,49,52,53, 57,70,79,80, 153,154,170, 171,180	1, 2, 6, 7, 11	Aletli analiz yöntemleri	İnteraktif ortamda kavramların ve uygulamaların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, eşleştirme

ECZ 5025 ENSTRÜMENTAL ANALİZ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Enstrümantal Analizin Temel İlkeleri	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Spektrofotometrik Analizin Temel İlkeleri, Elektromagnetik Işımanın Özellikleri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması eczacılıkta çözelti hazırlama öneminin pekiştirilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Spektrofotometre Cihazının Tanıtılması ve Çalıştırılması	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Kalitatif Analizde Absorpsiyon Spektrumlarının Değerlendirilmesi	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5,	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21,	1, 2, 6, 7, 11	Lambert Beer Yasası ve Uygulaması	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu,

ECZ 5025 ENSTRÜMENTAL ANALİZ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180			oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması		boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Spektrofotometrik Kantitatif Analiz İlkeleri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	İlaç Maddelerinde Uygulama	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Kromatografinin Temel İlkeleri ve Sınıflandırılması	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2,	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Kromatografi ile ilgili Yasalar	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru

ECZ 5025 ENSTRÜMENTAL ANALİZ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1				anlatılması		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Kromatografi Türleri (Adsorpsiyon, Dağılma, İyon Değiştirme, Moleküler Eleme)	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografi Cihazının Tanıtılması ve Çalıştırılması	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Kromatografik Kalitatif ve Kantitatif Analiz İlkeleri	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1,4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	İlaç Maddelerinde Uygulama	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru

ECZ 5025 ENSTRÜMENTAL ANALİZ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.1.9, 2.2.2, 2.2.5, 3.3.1, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4, 6.5.1	1,2,3,4,5,8, 9,11,12,13, 14,15,16,17, 18,19,20,21, 22,23,39,45, 46,48,49,52, 53,57,70,79, 80,153,154, 170,171,180	1, 2, 6, 7, 11	Kromatografik Analizde Sorun Çözme	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru

ECZ4071 ANALİZ SONUÇLARININ İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3,5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17,18	1, 5, 6, 11, 12, 16	Kimyasal Bir Analizin Planlanması: Sorunun ortaya çıkışı ve belirlenmesi Yöntemin seçimi	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenmesi	Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3,5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17,18, 23	1, 5, 6, 11, 12, 16	Örnekleme ve Örnek alma metodları Katılardan sıvılardan ,gazlar ve biyolojik materyallerden örnek örnek alınması	Dersin sonunda konu ile ilgili makaleler üzerinden çalışma grupları oluşturularak örneklerin değerlendirilmesi ve örneklemenin analizdeki öneminin vurgulanması	Makaleye dayalı etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru)yadaEşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18	1, 5, 6, 11, 12, 16	Regresyon ve Korelasyon Korelasyon katsayısı ve doğru denklemi Hesaplanması Kalibrasyon Grafiğinin çizilmesi	Grupların örnekler üzerinde hesaplamalarının yapılması grafiğin çizilerek hesaplamaların bilgiyasayardestekli karşılaştırılması	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) Yada Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin

ECZ4071 ANALİZ SONUÇLARININ İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 39,45, 46	1, 5, 6, 11, 12, 16	Kalibrasyon grağinde eğim ve kayım hata sınırlarının bulunması	Grafiğin çizilerek hesaplamaların bilgiyasayar destekli karşılaştırılması ve hata sınırlarıyla sonuçların verilmesi	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) yada Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 39, 45, 46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Doğruluk ve Kesinlik	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) yada Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan

ECZ4071 ANALİZ SONUÇLARININ İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 45, 46	1, 5, 6, 11, 12, 16	İstatistik Terimleri Ortalama ,standart sapma orta değer ,olasılık P Değeri ve Önemi	Dersin sonunda konu ile ilgili analiz örnekleri üzerinden terimlerin açıklanması p değeri ve anlamlılık terimlerinin kavratılmasına ilşkin grup çalışması	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) yada Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	Analizde hata kaynakları Mutlak ve bağıl hata	İlaç Analizinde Hatalar ve İstatistiksel Değerlendirme	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

ECZ4071 ANALİZ SONUÇLARININ İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	İstatistik te hipotez Testi ve Yorumlanması	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 45, 46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Gauss olasılık Dağılımı	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

ECZ4071 ANALİZ SONUÇLARININ İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	Dağılım OlasıIkları ve Ölçüm Güven Aralığı	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	Analizin Doğruluğu Güvenirlilik Derecesi	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

ECZ4071 ANALİZ SONUÇLARININ İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	İstatistik Testleri T Testi	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	İstatistik Testleri Anova F Testi	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4071 ANALİZ SONUÇLARININ İSTATİSTİKSEL DEĞERLENDİRİLMESİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	7, 8, 23, 27, 32, 33, 44, 51, 52, 53	1, 5, 6, 11, 12, 16	İstatistik testelerine ilşkin bilgisayar uygulamaları	Dersin sonunda konu ile ilgili örnekler üzerinden grupları oluşturularak örneklerin bilgisayar aktarımlarının değerlendirilmesi	Probleme dayalı etkileşimli dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4086 DOĞAL BOYAR MADDELER VE KULLANILMASI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.5.1, 2.1.9, 3.4.7, 3.5.4, 4.3.2, 6.5.1	2, 3, 140	1, 7	Boya, boyarmaddenin tarihçesi, tanımı, boyar maddelerde bulunması gereken özellikler. sentetik ve doğal boyar maddeler.	İnteraktif ortamda kavramların görsellerle desteklenerek anlatılması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, boşluk doldurma, klasik soru
2.1.9, 3.1.8, 6.5.1	4, 5	1, 6	Boyar maddelerde bulunması gereken özellikler, boyarmaddelerin sınıflandırılması	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru
2.1.9, 2.1.10, 6.5.1	9, 16	1, 7, 11,	Renk ve kimyasal yapı arasındaki ilişkiler, Renk ölçüm sistemleri	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli, kısa tanımlama sorusu, klasik soru
1.2.6, 2.1.4, 2.1.8, 2.1.9, 6.5.1	9, 16, 18	1, 7, 12	Boyarmaddeler ve pigmentler, doğal ve sentetik maddelerin boyanmasının mekanizması.	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması, sunumlarda öğrencilerin de yer almasına imkan verilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru
2.1.4, 2.1.8, 2.1.9, 4.3.2, 6.5.1	65, 66	1, 7, 11	Doğal boyarmaddelerin kimyasal yapı bakımından sınıflandırılması, Doğal boyarmadde kaynakları	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması, sunumlarda öğrencilerin de yer almasına imkan verilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru
2.1.4, 2.1.9, 6.5.1	65, 66	1, 7, 11	Flavonoid tipi doğal boyarmaddeler, bunları içeren bitkiler, kullanım alanları	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması, sunumlarda öğrencilerin de yer almasına imkan verilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru
2.1.4, 2.1.9, 6.5.1	65, 66	1, 7, 11	Kinon ve türevlerini içeren doğal	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler	Probleme dayalı	Kısa tanımlama

ECZ4086 DOĞAL BOYAR MADDELER VE KULLANILMASI				Eğitim Yılı: 5	Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
			boyarmaddeler, bunları içeren bitkiler, kullanım alanları	verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması, sunumlarda öğrencilerin de yer almasına imkan verilmesi	etkileşimli amfi dersi	sorusu, klasik soru
2.1.4, 2.1.9, 6.5.1	65, 66	1, 7, 11	Böcek boyarmaddeleri, bunları içeren türler, kullanım alanları	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması, sunumlarda öğrencilerin de yer almasına imkan verilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru
2.1.4, 2.1.9, 6.5.1	65, 66	1, 7, 11	İndigoid tipi doğal boyarmaddeler, bunları içeren türler, kullanım alanları.	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması, sunumlarda öğrencilerin de yer almasına imkan verilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru, boşluk doldurma,
1.2.7, 2.1.4, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 3.4.4, 3.4.7, 4.3.2, 6.5.1, 6.5.2	9, 16	1, 7, 11	Gıda ve katkı maddesi olarak doğal boyarmaddelerin kullanılması	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması, sunumlarda öğrencilerin de yer almasına imkan verilmesi	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru, boşluk doldurma
1.2.6, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.8, 2.1.9, 3.4.4, 3.4.7, 3.5.4, 4.3.2, 4.3.3, 4.4.4	9, 16	1, 2, 7, 11, 12	Doğal ve sentetik maddelerin boyanması, doğal boyarmaddelerin analiz yöntemleri	Öğrencilere konu ile ilgili ödevler verilerek ön araştırma yapılmasının sağlanması,	Probleme dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu, klasik soru, boşluk doldurma,

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ 4094 DOĞAL ÜRÜNLERDE ANALİTİK YÖNTEM GELİŞTİRME			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	11, 16, 17, 18	1, 5, 6, 11, 12, 16	Doğal ürünlere giriş		Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	11, 16, 17,18, 23	1, 5, 6, 11, 12, 16	Tedavi amacıyla kullanılan doğal ürünler	Dersin sonunda konu ile ilgili makaleler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Etkileşimli ders (olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18	1, 5, 6, 11, 12, 16	İlaç bulma ve geliştirmede bitki kaynaklı doğal ürünler		Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı

ECZ 4094 DOĞAL ÜRÜNLERDE ANALİTİK YÖNTEM GELİŞTİRME			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 45, 46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	İlaç bulma ve geliştirmede bitki kaynaklı bileşenlerin rolü	Dersin sonunda konu ile ilgili makaleler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 45,46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Analitik işlemler ve analitik süreç		Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3,	16, 17, 18, 45, 46	1, 5, 6, 11, 12, 16	Analizi planlama		Etkileşimli ders (olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da

ECZ 4094 DOĞAL ÜRÜNLERDE ANALİTİK YÖNTEM GELİŞTİRME			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1						Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	Örnek alma ve analize hazırlama	Dersin sonunda konu ile ilgili makaleler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Etkileşimli ders (olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	Validayona giriş ve temel kavramlar		Etkileşimli ders (olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da

ECZ 4094 DOĞAL ÜRÜNLERDE ANALİTİK YÖNTEM GELİŞTİRME			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 45,46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Metot validasyonu	Dersin sonunda konu ile ilgili makaleler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 45,46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Doğal ürünlerin tespiti ve izolasyonu	Dersin sonunda konu ile ilgili makaleler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

ECZ 4094 DOĞAL ÜRÜNLERDE ANALİTİK YÖNTEM GELİŞTİRME			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 45,46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Doğal ürünlerin analizi, Yöntemler ve Uygulamalar	Dersin sonunda konu ile ilgili makaleler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	7, 8, 23, 27, 32, 33, 44, 51, 52, 53	1, 5, 6, 11, 12, 16	İstatiksel hesaplamalar	Dersin sonunda konu ile ilgili makaleler üzerinden vızıltı grupları oluşturularak örneklerin çözülmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından anlatılması	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

ECZ 5075 İLAÇ ANALİZLERİNDE KULLANILAN GRAVİMETRİK YÖNTEMLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	11, 16, 17,18	1, 5, 6, 11, 12, 16	Gravimetrik analizlerde başlıca işlem basamakları	İlaç ve Tanımı Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak kapsamı geniştletildi ve ders planında sırası değişti.	Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	11, 16, 17,18, 23	1, 5, 6, 11, 12, 16	Numunenin analize hazırlanması, çöktürme yöntemleri, klasik (yaş) yöntem, uçucu hale getirme yöntemleri	İlaç Kimyasalları: Safsızlık, Safsızlık Kaynakları ve Analizleri Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak kapsamı geniştletildi ve ders planında sırası değişti.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) yada Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) Yada Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18	1, 5, 6, 11, 12, 16	Anorganik çöktürücüler, Organik Çöktürücüler	Kantitatif Analizin Teorisi ve Tekniği Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı

ECZ 5075 İLAÇ ANALİZLERİNDE KULLANILAN GRAVİMETRİK YÖNTEMLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 45, 46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Olgunlaştırma (dinlendirme), Süzme ve yıkama Kurutma ve yakma (sabit tartıma getirme)	Volumetrik yöntemler Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 45, 46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Gravimetrik Yöntemlerin Uygulamaları	Gravimetrik yöntemler Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3,	16, 17, 18, 45, 46	1, 5, 6, 11, 12, 16	Kolloidal çökelekler, pıhtılaşma, peptidleşme	Biyoanalitik yöntemler Aynı şekilde devam ediyor. Sadece	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) yada

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ 5075 İLAÇ ANALİZLERİNDE KULLANILAN GRAVİMETRİK YÖNTEMLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1				güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.		Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	Ayırma işlemleri	İlaç Analizinde Hatalar ve İstatistiksel Değerlendirme Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	39, 48, 56	1, 5, 6, 11, 12, 16	İlaç preparatlarında salisilatlar, laksatiflerdeki fenolftalein,pestisitlerdeki nikotin	İlaç Analizinde Hatalar ve İstatistiksel Değerlendirme Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da

ECZ 5075 İLAÇ ANALİZLERİNDE KULLANILAN GRAVİMETRİK YÖNTEMLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Yanlış/doğru ifade/ifadele-rin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 45, 46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Tahıllardaki kolesterol ve badem ekstraktlarındaki benzaldehit	Gravimetrik Yöntemler: Teori Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadele-rin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 45, 46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Organik fonksiyonel gruplar için gravimetrik yöntemler	Gravimetrik tayin yöntemleri Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadele-rin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

ECZ 5075 İLAÇ ANALİZLERİNDE KULLANILAN GRAVİMETRİK YÖNTEMLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	16, 17, 18, 23, 45, 46, 57	1, 5, 6, 11, 12, 16	Organik fonksiyonel gruplar için gravimetrik yöntemler	Gravimetrik tayin yöntemleri Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	7, 8, 23, 27, 32, 33, 44, 51, 52, 53	1, 5, 6, 11, 12, 16	Gravimetrik Analizde Hata Kaynakları	Termoanalitik yöntemler: Teori Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadeler-in yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2.5,	7, 8, 23, 27, 32, 33, 44, 51, 52, 53	1, 5, 6, 11, 12, 16	Analiz sonuçlarının hesaplanması	Termogravimetrik Analiz (TGA) ve uygulamaları Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ 5075 İLAÇ ANALİZLERİNDE KULLANILAN GRAVİMETRİK YÖNTEMLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
6.3.4, 6.4.4, 6.5.1				yapılarak ders planında sırası değişti.		doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadele-rin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.2.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 1.5, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 3.4.2, 3.4.7, 3.5.3, 4.3, 5.1, 5.2 5.3, 6.1, 6.2.5, 6.3.4, 6.4.4, 6.5.1	7, 8, 23, 27, 32, 33, 44, 51, 52, 53	1, 5, 6, 11, 12, 16	Analiz sonuçlarının hesaplanması	Differansiyel termal analiz (DTA) ve uygulamaları Aynı şekilde devam ediyor. Sadece güncelleme yapılarak ders planında sırası değişti.	Makale kaynaklı etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı (1 soru) ya da Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru) ya da Yanlış/doğru ifade/ifadele-rin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

- **BİYOKİMYA ANABİLİM DALI**

KMY2013 BİYOKİMYA			**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl: 3**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100	3,4,7,8	Amino asit ve protein yapısı	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100	3,4,7,8	Enzimler ve vitaminler	Vitamin eksiklikleri ile ilgili küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 161	3,4,7,8	Lipit yapısı	Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 130	3,4,7,8	Karbonhidrat yapısı	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100	3,4,7,8	Nükleik asit yapısı	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100	3,4,7,8	Biyoenerjetikler	ATP sentezi nasıl gerçekleşir? Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 130, 137	3,4,7,8	Karbonhidrat metabolizması-1	Video gösterimi ile desteklenecektir	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu,

KMY2013 BİYOKİMYA				Eğitim Yılı: 2	Yarıyıl: 3	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137, 130	3,4,7,8	Karbonhidrat metabolizması-2	Karbonhidrat metabolizması bozuklukları ile ilgili küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137, 161	3,4,7,8	Lipit metabolizması	Lipit metabolizması bozuklukları ile ilgili küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137, 161	3,4,7,8	Protein metabolizması	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137	3,4,7,8	Nükleik asit metabolizması	Nükleik asit metabolizması ile ilgili küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137	3,4,7,8	Hormonlar ve etki mekanizması	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

ECZ4067 BESLENME BİYOKİMYASI			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 130	3,4,7,8	Beslenmenin temel ilkeleri: Karbonhidratlar (insulin direnci, glisemik indeks)	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 130	3,4,7,8	Beslenmenin temel ilkeleri: Lipidler (yağ asidi tipleri ve vücudumuzdaki rolleri), proteinler (proteinlerin biyolojik değeri)	Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 161	3,4,7,8	Vitaminler ve vitamin eksikliklerinde görülen hastalıklar	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 130	3,4,7,8	Obezite: neden yağlanıyoruz, obezite tanısında kullanılan ölçütler ve beslenme	Antropometrik ölçümlerle ilgili uygulamalar	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100	3,4,7,8	Probiyotikler ve bağırsak sağlığı	Video gösterimi ve desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100	3,4,7,8	Çocuklarda beslenme sorunları: Malnütrisyonlar, büyüme ve gelişmede kullanılan standart ölçütler	Olgu tartışmaları ile desteklenecektir	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 130, 137	3,4,7,8	Çocuklarda metabolik hastalıklar ve beslenme : fenilketonüri, çölyak, kistik fibrosis, tip 1	Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru,

ECZ4067 BESLENME BİYOKİMYASI			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
			diyabet, galaktozemi, biyotidinaz eksikliği			Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137, 130	3,4,7,8	Kardiyovasküler hastalıklar, kolesterol ve Beslenme	Küçük olgu sunumları ve video gösterimiyle desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137, 161	3,4,7,8	Diyabet, metabolik sendrom ve beslenme ilişkisi	Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137, 161	3,4,7,8	Besinlerin hazırlanma ve pişirilme tekniklerinde doğru ve yanlış uygulamalar	Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137	3,4,7,8	Kanser ve beslenme ilişkisi	Küçük olgu sunumları ve video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 137	3,4,7,8	Açlık ve toklukta metabolizma ve beslenme ilkeleri	Küçük olgu sunumlarıyla ve video gösterimleriyle desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

ECZ3036 KLİNİK BİYOKİMYA			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 130, 155	4,7,8	Böbrek ve hastalıkları-I	Kısa süreli grup tartışmaları	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 130	4,7,8	Böbrek ve hastalıkları-II	Olgu tartışmaları ile desteklenecektir	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 155,	4,7,8	Serum proteinleri	Küçük olgu tartışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 155,	4,7,8	Anemi ve tam kan sayım testleri	Küçük olgular üzerinden vızıltı grupları oluşturarak tartışmalar ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 155	4,7,8	Klinik enzimoloji	Enzimlerin klinikte kullanımı ile ilgili kısa süreli grup tartışmaları	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 155	4,7,8	Karaciğer fonksiyon testleri	Olgu tartışmaları ile desteklenecektir	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli

ECZ3036 KLİNİK BİYOKİMYA				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 155	4,7,8	Kalsiyum fosfor metabolizması	Küçük olgu sunumları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 173	4,7,8	Asit baz dengesi	Kısa süreli grup tartışmaları	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100,130, 155,161,	4,7,8	Diyabet -Tip I diyabet -Tip II diyabet	Küçük olgu sunumları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	113, 155	4,7,8	Tümör belirteçleri	Olgular üzerinde kısa süreli grup tartışmaları	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	115, 155	4,7,8	Tiroid fonksiyon testleri	Küçük olgu sunumları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	115, 155, 161	4,7,8	Ateroskleroz ve kardiovasküler hastalıklar	Kısa süreli grup tartışmaları	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular,

ECZ3036 KLİNİK BİYOKİMYA			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 115, 155	4,7,8	Sodyum ve potasyum metabolizması	Olgu tartışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 113, 115, 161	4,7,8	Kanser biyokimyası	Kısa süreli grup tartışmaları	Etkileşimli ders (derslik)	Olguya dayalı çoktan seçmeli sorular, Çoktan seçmeli sorular, Eşleştirmeli sorular

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4063 KLİNİK BİYOKİMYADA VAKA TAKDİMLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.7, 3.2.2 3.2.7, 3.2.8 3.3.2, 4.2.1	99, 100, 130	3,4,7,8	Kan biyokimyası	Hemogram örnekleri, Rutin biyokimya test örnekleri ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2 3.2.5, 3.2.7 3.2.8, 3.3.2 4.2.1	67,99, 100, 141	3,4,7,8	Tiroid Fonksiyon Testleri ve vaka Örnekleri	Hasta test örnekleri ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2 3.2.8, 3.3.2 4.2.1	99, 100, 141	3,4,7,8	Karaciğer fonksiyon testleri ve vaka Sunumları	Hasta test örnekleri ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2 3.2.8, 3.3.2 4.2.1	99, 100, 141	3,4,7,8	Böbrek fonksiyon testleri ve vaka örnekleri	Hasta test örnekleri ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2 3.2.7, 3.2.8 3.3.2, 4.2.1	67, 99, 100, 141	3,4,7,8	Kanser vaka örnekleri	Hasta test örnekleri ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2 3.2.7, 3.2.8 3.3.2, 4.2.1	99, 100, 141	3,4,7,8	Kardiyovasküler belirteçler ve vaka örnekleri	Hasta test örnekleri ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (amfi)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 141	3,4,7,8	Diyabet ve diyabetin çeşitleri, yönetimi	Olgu üzerinden biyokimyasal sonuçlar değerlendirilerek, teşhis, tedavi ve	Etkileşimli ders (amfi)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru,

ECZ4063 KLİNİK BİYOKİMYADA VAKA TAKDİMLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				yönetimi tartışılacaktır		Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 141	3,4,7,8	Alkole bağlı metabolik değişiklikler	Kronik alkol tüketiminde meydana gelen hipoglisemi, beslenememe, protein katabolizması, glukoneojenez yolunun kapanması, yağlı karaciğer patogenezi olgu üzerinden tartışılacaktır	Etkileşimli ders (amfi)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 141	3,4,7,8	Obezite	Obezite ili ilişkili metabolik sendromun kan biyokimyasındaki değişiklikleri üzerinden tartışılacaktır	Etkileşimli ders (amfi)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 141	3,4,7,8	Açlık	Biyokimyasal kan tablosu ile katabolizmanın hızlanması ve keton cisimlerinin varlığı ile dokular arası metabolik yol tartışılacaktır.	Etkileşimli ders (amfi)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 141	3,4,7,8	Protein defekti ve Alzheimer hastalığı	Protein oksidasyonu nedeni ile gelişen demans ve alzheimer'ın olgu ile biyokimyasal değerlendirilmesi tanı ve tedavi yolları	Etkileşimli ders (amfi)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.1.7, 3.2.2, 3.2.8, 3.3.2	99, 100, 141	3,4,7,8	Demir eksikliği anemisi	Demir kaynakları ve emilim farklılıkları anemi çeşitleri ve yönetimi olgunun biyokimyasıal tablosu ile tartışılacaktır.	Etkileşimli ders (amfi)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

- **ECZACILIK TEMEL BİLİMLERİ ANABİLİM DALI**

MAT1019 MATEMATİK VE İSTATİSTİK			**Eğitim Yılı: 1**		**Yarıyıl: 1**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.2	39	2	Uluslararası birimler	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Ölçme ve anlamlı sayılar	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Logaritma ve üstel fonksiyonlar	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Birinci ve ikinci dereceden fonksiyonlar	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Türev	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	İntegral	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Diferansiyel hesap	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Temel istatistik kavramlar, verilerin toplanması	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Verilerin sunulması, tablolar ve grafik çizimi	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Ortalamalar ve değişim ölçüleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	İstatistik dağılımlar	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Korelasyon ve regresyon analizi	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Önemlilik testleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.2	39	2	Olasılık	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

KMY1019 GENEL KİMYA			Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 1	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Kimyanın temel kavramları - Maddenin sınıflandırılması, özellikleri ve ölçümü	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Uluslar arası birim sistemi (SI) - Kimyasal bileşikler ve reaksiyonlar	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Stokiyometri; Kimyasal formüller ve denklemlerle hesaplamalar	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Atom ve atom kuramları	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Atomun elektronik yapısı	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Periyodik çizelge ve elementlerin periyodik özellikleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Kimyasal bağlar; temel kavramlar	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Moleküler geometri ve bağ teorileri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Gazlar ve gazların kinetik teorisi	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Kimyasal termodinamik	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Kimyasal denge	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Sıvılar ve özellikleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Çözeltiler ve özellikleri; iyonik denge ve çözünürlük	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4 7.2.3	9, 16	2	Katılar ve özellikleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru

FZK1013 FİZİK				Eğitim Yılı: 1	Yarıyıl: 1	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.4	44	2	Fiziğin yöntemleri ve ölçme. Uluslararası birim sistemi	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Vektörlerle Temel İşlemler	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Hareket ve Newton'un hareket yasaları, Bir boyutta hareket	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	İş, güç ve enerji	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Isı ve Termodinamiğin Birinci Kanunu	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Entropi ve Termodinamiğin İkinci Kanunu	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Maddenin fiziksel özellikleri, Yüzey gerilimi ve Viskozite	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Coulomb yasası ve elektrik alanı	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Elektrik potansiyel, akım ve direnç, Ohm yasası	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Mekanik Dalgalar: Ses dalgaları	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Elektromanyetik Dalgalar ve özellikleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Optiğe giriş	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Aynalar ve Mercekler	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.4	44	2	Nükleer fizik ve Radyoaktivite	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru

ECZ5075 YÜZEY AKTİF MADDELER VE FARMASÖTİK UYGULAMALARI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Yüzey aktif maddelere giriş	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Yüzey aktif maddelerin sınıflandırılması	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Misel oluşumu ve kritik misel derişimi	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Kritik misel derişimine etki eden faktörler	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Yüzey ve arayüzey özellikleri, yüzey gerilim ölçme yöntemleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Yüzey aktif maddelerle çözündürme	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Yüzey aktif maddelerle çözündürme ve deneysel çözündürme yöntemleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Çözündürücülerin ilaç etkileşimlerine uygunluğu	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Yüzey aktif maddelerle ilaç etken maddeler arasındaki etkileşimler	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Yüzey aktif maddelerle ilaç etken maddeler arasındaki etkileşimler ve deneysel yöntemler	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Fosfolipid miseller ve çözündürme	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Emülsiyonlar, temas açısı, ıslatma ve farmasötik uygulamaları	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Doğal ve biyosurfaktanlar	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Yüzey aktif maddelerin ilaç aktivitesi ve absorpsiyona etkisi	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5089 PARFÜM KİMYASI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm nedir	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm Tarihi	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm Tarihi	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm Serileri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm Çeşitleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm Notaları	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfümün Kimyasal Yapısı	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfümün Kimyasal Yapısı	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfümü Oluşturan Bileşenler	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfümü Oluşturan Bileşenler	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Aromalar ve hoş kokulu moleküller	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm Nasıl Yapılır?	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm Kullanım Alanları	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5	9, 16, 37, 44	2	Parfüm Kullanım Alanları	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ5095 KOLLOİT KİMYASI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Kolloit Dağılım, Kolloitlerin Genel Özellikleri ve Sınıflandırılması	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Kolloit Çözeltilerin Hazırlanması Yöntemleri, Süzme, Diyaliz	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Kolloitlerin Optik Özellikleri, Tyndall Olayı, Ultra Mikroskop, Elektron Mikroskobu	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Kolloit Çözeltilerde Brown Hareketleri, Yayınım, Dipte Toplanma	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Osmoz, Aşı-Serum vb de Osmotik Basınç Ayarlanması	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Kolloit Çözeltilerin Akış Özellikleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Vizkozite, Yüzey Gerilim	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Kolloit Çözeltilerde Yüzeye Tutunma (Adsorpsiyon)	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Kolloit Çözeltilerde Elektriksel Özellikler, Çift Katman, Zeta Potansiyeli	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Elektroforez, Jel Teknikleri	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Pıhtılaşma, Kolloitlerde Koruyuculuk, Jeller, Sınıflandırılması ve Hazırlanması	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Emülsiyonlar, Oluşturulmaları, Ters Emülsiyon, Emülsiyonların Bozulması	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Köpükler, Köpüklerin Bozulması	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru

ECZ5095 KOLLOİT KİMYASI				Eğitim Yılı: 5	Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.3 2.1.4, 2.1.5 7.2.3	9, 16, 36, 44	2	Sabun, Deterjan, Temizleme	Grup çalışmaları ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ 1883

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

- **FARMASÖTİK BOTANİK ANABİLİM DALI**

ECZ1012 FARMASÖTİK BOTANİK				**Eğitim Yılı: 1**	**Yarıyıl: 2**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.1.8	5, 65, 66, 131	7, 15	Farmasötik Botanik temel prensiplerinin açıklanması	Olgu sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131	7, 15	Bitkilerde kök ve gövde morfolojik özelliklerinin tanımlanması	Mulaj ve canlı bitki örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131	7, 15	Bitkilerde yaprak ve çiçek morfolojik özelliklerinin tanımlanması	Mulaj ve canlı bitki örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131	7, 15	Bitkilerde meyve ve tohum morfolojik özelliklerinin tanımlanması	Mulaj ve canlı bitki örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Algler, Mantarlar, Likenler, Eğreltiler ve Açık tohumlulur hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Mulaj ve canlı bitki örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Gramineae-Monimiaceae familyaları hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Olgu sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Lauraceae-Leguminosae familyaları hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

ECZ1012 FARMASÖTİK BOTANİK				Eğitim Yılı: 1	Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Linaceae-Malvaceae familyaları hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Amfide olgu anlatımlı ve grup ödevi dersi ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Sterculiaceae-Araliaceae familyaları hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Canlı ve kuru bitki örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Umbelliferae-Menyanthaceae familyaları hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Olgu sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Gentianaceae-Labiatae familyaları hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Canlı ve kuru bitki örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Solanaceae-Plantaginaceae familyaları hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Canlı ve kuru bitki örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Rubiaceae-Compositaefamilyaları hakkında genel bilgiler ve içinde yer alan tıbbı bitkilerin farmakopelerdeki kullanışları	Canlı ve kuru bitki örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8	5, 65, 66,	7, 15	Tıbbi bitkilerin	Olgu sunumu	Etkileşimli	Kısa tanımlama

ECZ1012 FARMASÖTİK BOTANİK				Eğitim Yılı: 1	Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	Eczacılık Yetkinlikleri	Program Yeterlilikleri	Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı		Öğrenme yöntemi	ÖD yöntemi
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	İyileştirme		
	131, 175		genel değerlendirilmesi	ile desteklenecek	ders (derslik)	sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4085 BESİN BİTKİLERİ			Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3.5	5, 131	7	Sağlıklı ve dengeli beslenmede vitaminlerin önemi	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Sağlıklı ve dengeli beslenmede minerallerin önemi	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Sağlıklı ve dengeli beslenmede antioksidanların önemi	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Türkiye' nin yabani besin bitkileri		Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Yabani besin bitkileri: *Allium-Foeniculum*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Yabani besin bitkileri: *Geranium-Quercus*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru,

ECZ4085 BESİN BİTKİLERİ				Eğitim Yılı: 1	Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Yabani besin bitkileri: *Ranunculus-Vitis*		Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Tahıl bitkileri		Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Sebze bitkileri		Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Yağ bitkileri	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Meyve bitkileri		Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Baharat bitkileri			Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli

ECZ4085 BESİN BİTKİLERİ			Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Bitkisel çaylar ve kahveler	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5	5, 131	7	Besin bitkilerinin genel değerlendirilmesi		Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

ECZ4083 GELENEKSEL HALK İLACI BİTKİLERİ I			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Halk ilacı bitkilerinin tedavide kullanılan kısımları	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Bitkisel halk ilaçlarının hazırlanışı ve geleneksel ilaç şekilleri	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Bitkisel halk ilacı uygulamaları	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Abies-Anacamptis*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Anagyris-Asphodeline*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Asphodelus-Centaurea*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru,

ECZ4083 GELENEKSEL HALK İLACI BİTKİLERİ I			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Centaurium-Cotinus*	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Crataegus-Dracunculus*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Dryopteris-Euphorbia*	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Fagus-Hibiscus*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Hordeum-Juncus*	Bitkisel tıbbi ürünler üreten firma daveti	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Juniperus-Lavandula*	Bitkisel tıbbi ürünler üretim tesisi ziyareti (Teknik gezi)		Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli

ECZ4083 GELENEKSEL HALK İLACI BİTKİLERİ I			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Laurus-Matricaria*		Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4084 GELENEKSEL HALK İLACI BİTKİLERİ II			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Medicago-Myrtus*	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Nasturtium-Origanum*	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Orobanche-Pinus*	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Pistacia-Polygonatum*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Polygonum-Rhus*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Robinia-Rubus*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Rumex-Sambucus*	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru,

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4084 GELENEKSEL HALK İLACI BİTKİLERİ II			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Sanguisorba-Telephium*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Teucrium-Thymus*	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Tilia-Urginea*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Urtica-Vaccinium*	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Türkiye' nin geleneksel halk ilacı bitkileri: *Verbascum-Zizyphus*	Bitkisel tıbbi ürünler üreten firma daveti	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	5, 65, 66, 131	7	Geleneksel tedavide kullanılan bitkiler ile ilgili genel bakış	Bitkisel tıbbi ürünler üretim tesisi ziyareti (Teknik gezi)		Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8, 4.3.1, 4.3.2,	5, 65, 66, 131	7	Geleneksel tedavide kullanılan bitkiler ile		Etkileşimli ders	Kısa tanımlama

ECZ4084 GELENEKSEL HALK İLACI BİTKİLERİ II			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.3.3, 4.3.4			ilgili dikkat edilmesi gereken hususlar		(derslik)	sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ5083 KOZMETİK BİTKİLER				Eğitim Yılı: 5	Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Geçmişten günümüze kozmetik bitkileri	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Actinidiaceae-Burseraceae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Buxaceae-Compositae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Cucurbitaceae-Hamamelidaceae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Hippocastanaceae-Labiatae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Lauraceae-Lythraceae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru,

ECZ5083 KOZMETİK BİTKİLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Malvaceae-Oleaceae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Orchidaceae-Punicaceae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Rosaceae familyasına ait kozmetik bitkiler	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Rutaceae-Santalaceae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Sterculiaceae-Vitaceae familyalarına ait kozmetik bitkiler	Bitkisel tıbbi ürünler üreten firma daveti	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Kozmetik ürünler üreten Firma daveti	Bitkisel tıbbi ürünler üretim tesisi ziyareti (Teknik gezi)		Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli

ECZ5083 KOZMETİK BİTKİLER				Eğitim Yılı: 5	Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Kozmetik ürünler üretim tesisi ziyareti (Teknik gezi)	Bitkisel tıbbi ürünler üreten firma daveti	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.1.1, 3.5.1, 3.5.3, 3.5.5	42	5	Değerlendirme haftası		Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4093 TÜRKİYE'NİN TIBBİ BİTKİLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131	7, 15	Türkiye florasına genel bakış	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131	7, 15	Tıbbi bitkilerin teşhisi	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131	7, 15	Tıbbi bitkilerin korunması ve kültürü	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131	7, 15	Tıbbi bitkilerin ortaya çıkmasında etnobotanik araştırmaların önemi	Video sunumu ile desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Asteraceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Lamiaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru,

ECZ4093 TÜRKİYE'NİN TIBBİ BİTKİLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Apiaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Rosaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Hypericaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Solanaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Liliaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Plantaginaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek		Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4093 TÜRKİYE'NİN TIBBİ BİTKİLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Malvaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.5, 3.1.8	5, 65, 66, 131, 175	7, 15	Urticaceae	Canlı bitki veya herbaryum örnekleri ile sunum desteklenecek	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ ANABİLİM DALI

ECZ2011 FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ VE İMMUNOLOJİ			Eğitim Yılı: 2			Yarıyıl: 3
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD Yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.2.1	61, 164	11, 13	Mikrobiyolojinin gelişimi, canlılar alemi ve mikroorganizmaların yeri, bakteri hücre yapısı, mikroorganizmaların sınıflandırılması.	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
4.2.1	61, 164	11, 13	Bakteri, klamidya, riketsiya, mantar, parazit ve virusların özellikleri ve sınıflandırılması. Mikroorganizmaların biyolojik özellikleri, genetiği.	Video ve animasyon eklenildi. SARS-CoV-2 virüsünün yapısı eklendi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
4.2.1	96, 97, 98, 164	11, 13	Sinir sistemi, üst vealt solunum yolu, gastrointestinal ve genitoüriner sistem, deri ve yumuşak doku, kemik ve eklemleri tutan enfeksiyonlar,	Video ve animasyon eklenildi. SARS-CoV-2 virusunun neden olduğu enfeksiyon hastalığı ve pandemi hakkında bilgiler eklendi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163	11, 13	Antimikrobiyal ajanlar, dezenfektanlar, koruyucular, antiseptikler, antibiyotikler ve etki mekanizmaları	Video ve animasyon eklenildi. SARS-CoV-2 virüsünden korunmak amacı ile kullanılabilecek antimikrobiyal ajanlar üzerinde duruldu.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
4.2.1	96, 97, 98, 108	11, 13	Antibiyotiklere karşı direnç oluşumu, immünolojinin esasları, aşılar ve immünizasyon,	Video ve animasyon eklenildi. SARS-CoV-2 virüsüne karşı kullanılan aşı teknolojileri hakkında bilgiler üzerinde duruldu	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk Doldurmasorularını içeren yazılı sınav.
4.2.1	96, 97, 98, 108, 164	11, 13	Antibiyotik, mikroorganizma, ilaç ve immün sistem ilişkisi, bağışıklığı kırılmış kişilerde görülen enfeksiyonlar.	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
4.2.1, 2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 62, 163, 164,	11, 13	Endüstriyel mikrobiyoloji, ilaç	Video ve animasyon	Ders anlatımı	Klasik, çoktan seçmeli ve

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ2011 FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ VE İMMUNOLOJİ			Eğitim Yılı: 2			Yarıyıl: 3
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD Yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	172		endüstrisinde mikrobiyal kontaminasyon, steril farmasötik ürünler	eklenildi.	(barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.2.1, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Hastane hijyeni, ilaç endüstrisinde sanitasyon, dezenfeksiyon ve iyi üretim teknikleri	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.6	1 , 2	11, 13	Biyoteknoloji ve uygulama alanları	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9 4.2.1	108	11, 13	İmmunolojinin tarihsel görünümü, immunobiyoloji, immunite, immunopatoloji , seroloji, immunohematoloji immunogenetik	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9 4.2.1	108	11, 13	Doğal direnç, edinsel bağışıklık	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9 4.2.1	108	11, 13	Antijenler, İmmun Sistemde Görevli Organ ve hücreler, immünoglobulinler,	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	11, 13	Allerjenler, Allerji, Allerjik reaksiyonların mekanizması, Allerji ve allerjik reaksiyonlar	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	11, 13	Aşırı duyarlılık reaksiyonları (tip1,2,3,4)	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma

ECZ2011 FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ VE İMMUNOLOJİ			Eğitim Yılı: 2			Yarıyıl: 3
Eğitim Çıktıları	Eczacılık Yetkinlikleri	Program Yeterlilikleri	Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı		Öğrenme Yöntemi	ÖD Yöntemi
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	İyileştirme		
					sunum, tahta kullanımı)	sorularını içeren yazılı sınav.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4060 FARMASÖTIK ÜRÜNLER VE ALERJİ			Eğitim Yılı: 4			Yarıyıl: 8
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD Yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Allerji, allerjenler	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Genetik faktörler, non-spesifik faktörler	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Allerji ve infeksiyon arasındaki ilişki	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Allerji ve immünite	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Allerjik reaksiyonların mekanizması	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Tip I aşırı duyarlılık reaksiyonları	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	İlaç allerjileri-anafilaksi	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Tip II aşırı duyarlılık reaksiyonları	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma

ECZ4060 FARMASÖTIK ÜRÜNLER VE ALERJİ			Eğitim Yılı: 4			Yarıyıl: 8
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD Yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
					kullanımı)	sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Tip III aşırı duyarlılık reaksiyonları	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Tip IV aşırı duyarlılık reaksiyonları	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Granulamatoz tip aşırı duyarlılık reaksiyonları	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Tip V aşırı duyarlılık reaksiyonları	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Allerjide tanı	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.3.5, 3.4.9, 4.2.1	108	13	Spesifik immunoterapi	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.

ECZ5076 FARMASÖTİK ÜRÜNLERİN STERİLİTE KONTROLLERİ VE AKTİVİTE TAYİNLERİ		Eğitim Yılı: 5			Yarıyıl: 10
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD Yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	İlaç endüstrisinde hijyen ve iyi üretim teknikleri	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Farmasötik ürünlerin mikrobiyal kalite güvenceleri ve güvenlik limitleri ile bu konudaki yeni metodlar	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	İlaç endüstrisinde kontaminasyonun önemi	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Mikroorganizma kontaminasyonunun insan sağlığına ve ilaç endüstrisine verdiği zararlar	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Kontaminasyon kaynakları	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	İşlenmemiş ürünlerin mikrobiyolojik kontrolü	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Kimyasal dezenfektanlar	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Antiseptikler	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum,	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk

ECZ5076 FARMASÖTİK ÜRÜNLERİN STERİLİTE KONTROLLERİ VE AKTİVİTE TAYİNLERİ			Eğitim Yılı: 5			Yarıyıl: 10
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD Yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
					tahta kullanımı)	doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Koruyucular	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164	11, 13	Steril olmayan farmasötik ürünlerde koruyucu etkinliğinin test edilmesi	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164	11, 13	Koruyuculara karşı çapraz direnç	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164	11, 13	Sterilizasyon kontrolü ve sterilizasyon yöntemleri	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Antibiyotikleri ölçme yöntemleri	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.
2.1.5, 2.1.6, 4.3.1	61, 163, 164, 165	11, 13	Antibiyotik dışı antimikrobiyal ajanların değerlendirilmesi	Video ve animasyon eklenildi.	Ders anlatımı (barkovizyon ile sunum, tahta kullanımı)	Klasik, çoktan seçmeli ve boşluk doldurma sorularını içeren yazılı sınav.

➢ ECZACILIK MESLEK BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

- **ECZACILIK İŞLETMECİLİĞİ ANABİLİM DALI**

ECZ2054 DEONTOLOJİ VE ETİK			**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl: 4**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.4	162, 178, 179	13, 14	Felsefe, felsefenin doğuşu, Eczacılık Etiğinin Gelişimi Ve Amacı		Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.1.4, 1.4.7, 1.1.1	162, 178, 179	13, 14	Hasta Hakları Ve Eczacılık Etiği Açısından Değerlendirilmesi		Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.3.1	162, 178, 179	13, 14	Eczacılık Etiği Ve Deontolojisi		Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.3.2	162, 178, 179	13, 14	Eczacılıkta Karşılaşılan Etik Sorunlar Ve Etik İkilemler		Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu
1.4.1, 1.4.2, 1.4.4, 1.4.5	162, 178, 179	13, 14	Etik İlkeler Ve Etik Karar Verme Süreci	Amfi dersinden sonra verilen bir olgu üzerinden gruplara ayrılan öğrencilerin derse etkin katılımını sağlanmakta. Amfide olguya dayalı eğitim modeline uygun şekilde yeniden tasarlandı.	Amfi dersi ve olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu
1.4.3, 1.4.4	162, 178, 179	13, 14	Eczacılıkta Sır ve Mahremiyet Kavramları	Amfi dersinden sonra verilen bir olgu üzerinden gruplara ayrılan öğrencilerin derse etkin katılımını sağlanmakta. Amfide olguya dayalı eğitim modeline uygun şekilde yeniden tasarlandı.	Olguya dayalı etkilişimli amfi dersi	Olgu üzerinden sorulan açık uçlu soru
1.4.6, 1.4.7	162, 178, 179	13, 14	Otc'ler, Reklam ve Eczacılık Etiği Açısından değerlendirilmesi	Amfi dersinden sonra verilen bir olgu üzerinden gruplara ayrılan	Olguya dayalı etkilişimli amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ2054 DEONTOLOJİ VE ETİK			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				öğrencilerin derse etkin katılımını sağlanmakta. Amfide olguya dayalı eğitim modeline uygun şekilde yeniden tasarlandı.		
1.3.2, 1.3.1, 1.4.1, 1.4.2	162, 178, 179	13, 14	Eczacılıkta muvazaa	Amfi dersinden sonra verilen bir olgu üzerinden gruplara ayrılan öğrencilerin derse etkin katılımını sağlanmakta. Amfide olguya dayalı eğitim modeline uygun şekilde yeniden tasarlandı.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı ders)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.4.1, 1.4.2	162, 178, 179	13, 14	Hekim-Eczacı İlişkisinin Etik Açıdan Değerlendirilmesi		Amfide olgu anlatımlı, etkileşimli ders	Kısa tanımlama sorusu
1.4.8, 1.3.2, 1.4.7, 1.1.1, 1.4.3, 1.4.4	162, 178, 179	13, 14	Eczacılık Etiği Açısından Gebeliğin Sonlandırılması		Amfide olgu anlatımlı, etkileşimli ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya klasik 1 soru ve temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.4.8, 1.3.2, 1.4.7, 1.1.1, 1.4.3, 1.4.4	162, 178, 179	13, 14	İlaç Suistimali Ve Konunun Etik Açıdan Değerlendirilmesi	Aynı şekilde devame diyor.	Amfi dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya klasik 1 soru ve temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 1 soru

ECZ2054 DEONTOLOJİ VE ETİK			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.4.8, 1.3.2, 1.4.7, 1.1.1, 1.4.3, 1.4.4	162, 178, 179	13, 14	Helal ilaç kavramı, Ötanazi ve Eczacılık Açısından Değerlendirilmesi		Olguya dayalı etkileşmli amfi dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya klasik 1 soru ve temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.4.8, 1.3.2, 1.4.7, 1.1.1, 1.4.3, 1.4.4	162, 178, 179	13, 14	In vitro fertilizasyon (IVF) ve Etik Organ Aktarımları Ve Etik		Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4038 ECZACILIK İŞLETMECİLİĞİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
6.5, 5.1, 5.2	142, 152	13, 14	İşletme Kavramı ve özellikleri, İşletme biliminin gelişimi İşletme amacları, araçları ve fonksiyonları; Yönetim ve işletme yönetiminin gelişimi Ekonomik ve hukuki bakımdan işletmeler		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.5, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2	142, 152,	13, 14	Eczane, Eczacı, Eczacılık kavramları; eczacının görev, yetki ve sorumlulukları 9 Yıldızlı Eczacı kavramı		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
6.1, 6.2	142, 152	13, 14	Bir işletme olarak eczane		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
6.1, 6.2, 6.4	142, 149, 146	13, 14	Eczane için fizibilite çalışmaları (Eczane kuruluş yeri seçimi ve büyüklüğünün belirlenmesi)		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
5.1, 5.2, 1.5	142, 146, 152,	13, 14	Yönetici, lider, patron olarak eczacı		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
6.1, 6.2	142, 151, 152,	13, 14	Eczanede zaman ve stress yönetimi		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
6.1, 6.2, 6.3	142,146, 152	13, 14	Eczacılıkta organizasyon ve personel yönetimi		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
5.4	142, 143, 150	13, 14	Eczacılıkta iletişim süreci		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.

ECZ4038 ECZACILIK İŞLETMECİLİĞİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
6.2, 6.4	144, 145	13, 14	Farmakoekonomi		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
6.4	142, 151	13, 14	Eczacılıkta finans ve pazarlama		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
6.6	142	13, 14	Eczacılıkta Stok Yönetimi		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4055 ECZACILIK TARİHİ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Bilim tarihinin ve eczacılık tarihinin önemi ve bilimin doğuşu		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Eski çağda mezopotamya ve Mısır uygarlıklarında tıp ve eczacılık		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Eski çağda Ege uygarlıklarında tıp ve eczacılık		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Hippokrates ve bilimsel tıbbın doğuşu		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Roma uygarlığı döneminde tıp ve eczacılık		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Galenos ve Dioscorides ve Eczacılık Mesleğine katkıları		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Ortaçağ Avrupasında Tıp ve Eczacılık		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	İslam uygarlığının doğuşu ve bilimin çeviriler yoluyla aktarılması İslam uygarlığında tıp ve eczacılık		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Bilimsel devrim ve modern bilimin doğuşu		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları

ECZ4055 ECZACILIK TARİHİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	İlacın tarihsel gelişimi ve kimyasal maddelerin ilaç olarak kullanılmaya başlanması		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Türklerde eczacılık (Selçuklu ve Osmanlı döneminde tıp ve eczacılık)		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Modern eczacılığın Türkiye'ye girişi ve eczanelerin açılması Türkiye'de eczacılık öğretiminin gelişmesi		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.
1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 3.1, 5.3, 6.2	148, 179	1,12	Günümüz Türkiye'sinde eczacılığın durumu ve sorunları		Öğrencilerle etkileşimli amfi dersi	Klasik ve çoktan seçmeli soruları içeren yazılı sınav.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

- **FARMAKOGNOZİ ANABİLİM DALI**

ECZ2034 FARMAKOGNOZİ I			**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl: 4**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Farmakognoziye giriş, tıbbi bitkilerin yetiştirilmesi, stabilizasyonu ve drog ticareti	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Drogların kimyasal yapısı ve bitkisel enzimler	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Karbohidratlar (Monosakkaritler,oligosakkaritler,homojen polisakkaritler)	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Heterojen polisakkaritler	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2,	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Lipitler, sabit yağlar ve drogları	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama

ECZ2034 FARMAKOGNOZİ I			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.3.4				artırılacaktır.	interaktif olarak yapılmaktadır.	sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Glikozitlere giriş; siyanogenetik, basit fenol glikozitleri ve drogları	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Antrasen glikozitleri ve drogları	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Flavonoitler	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Flavon bileşiklerini taşıyan droglar	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8,	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	İzoflavon, flavonolignan , antosiyan bileşikleri ve drogları Kumarinler, iridoitler	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve

ECZ2034 FARMAKOGNOZİ I			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4			ve drogları	dersin verimliliği artırılacaktır.	tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Kalp kuvvetlendirici glikozitler ve drogları	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Saponinler ve saponin taşıyan droglar	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Karbon,azot,kükürt glikozitleri ve tanenler	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.

ECZ3035 FARMAKOGNOZİ II			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Alkaloitlerin genel özellikleri	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Protoalkaloitler, piridin ve piperidin alkaloitleri	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Tropan alkaloitleri, imidazol alkaloitleri	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Pirolizidin-kinolizidin alkaloitleri; kinolin alkaloitleri	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	İzokinolin alkaloitleri	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren

ECZ3035 FARMAKOGNOZİ II			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
					yapılmaktadır.	yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	İndol alkaloitleri, pürin bazları	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Steroidal alkaloitler ve diterpen alkaloitler	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Uçucu yağların genel özellikleri	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Asiklik monoterpen taşıyan uçucu yağlar ve drogları	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2,	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Monosiklik monoterpen taşıyan uçucu yağlar ve drogları	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama

ECZ3035 FARMAKOGNOZİ II				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.3.4				artırılacaktır.	interaktif olarak yapılmaktadır.	sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Bisiklik monoterpen ve Seskiterpen taşıyan uçucu yağlar	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Aromatik bileşik taşıyan uçucu yağlar	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Diterpenler ve Reçineler-I	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Reçineler-II ve Katranlar	Bazı konular küçük olgu sunumları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli ve kısa tanımlama sorularını içeren yazılı sınav.

ECZ3042 FİTOTERAPİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Bitkilerle tedavi ve bitkisel ilaç	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Homeopati ve aromaterapi	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Solunum yolları fitoterapötikleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ3042 FİTOTERAPİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1						
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Sinir sistemi fitoterapötikleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Üriner sistem fitoterapötikleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Bitkisel zayıflama ürünleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ3042 FİTOTERAPİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1				dersin verimliliği artırılacaktır.	kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Antidiyabetik etkili fitoterapötikler	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Sindirim sistemi fitoterapötikleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ3042 FİTOTERAPİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.2.1, 4.3.1						
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Karaciğer koruyucu ve safra söktürücü fitoterapötikler	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Kalp-damar sistemi fitoterapötikleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Dermatolojide kullanılan fitoterapötikler	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı ,klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ3042 FİTOTERAPİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1						
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Jinekoloji ve Romatolojide kullanılan fitoterapötikler	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	İmmün sistem fitoterapötikleri; Onkolojik fitoterapötikler	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Geriatride kullanılan fitoterapötikler; güncel droglar	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi,	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan

ECZ3042 FİTOTERAPİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1				simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

MARMARA ÜNİVERSİTESİ 1883

ECZ5088 FİTOKİMYASAL ANALİZLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Bitkisel bir drogdan ekstre hazırlama yöntemleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Bitkisel droglar üzerinde yapılan *in vitro* antioksidan aktivite testleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Bitkisel droglardaki total fenolik içeriğinin belirlenmesi	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Bitkisel droglardaki total flavonoit içeriğinin belirlenmesi	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Bitkisel droglardaki tropan alkaloitlerinin tanınması	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ5088 FİTOKİMYASAL ANALİZLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Sennae folium drogundaki sennozitlerin belirlenmesi	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Opium drogunun mekonik asit ve morfin açısından değerlendirilimesi	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Opium drogunun taşıdığı alkaloitlerin İTK ile değerlendirilmesi	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Cinchonae cortex drogunun genel ve özel (talleokin) tanıma reaksiyonları	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	*Achillea millefolium* uçucu yağının İTK ile değerlendirilmesi	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2.,	1, 2, 3, 4, 65,	7	*Matricaria*	Konuları olgu	Dersler yüz	Olguya dayalı

ECZ5088 FİTOKİMYASAL ANALİZLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	66		*chamomilla* drogunun mikroskobik olarak ve İTK ile teşhisi	tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	, klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Crataegi folium drogunda total flavonoit miktar tayini	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	*Mentha x piperitae* folium drogunda İTK ile mentol teşhisi	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.3, 1.2.2., 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	1, 2, 3, 4, 65, 66	7	Cannabis herba drogunun mikroskobik ve kimyasal olarak renk reaksiyonlarıyla tanımı	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5086 UYGULAMALI FİTOTERAPİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Fitoterapötiklerin sınıflandırılması	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Tıbbi çaylar ve hazırlama şekilleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Solunum yolları rahatsızlıklarında kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışı	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ5086 UYGULAMALI FİTOTERAPİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1						
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Ağız-boğaz rahatsızlıklarında kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışı	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Sindirim sistemi rahatsızlıklarında kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışı	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Sindirim sistemi sistemi rahatsızlıklarında kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan

ECZ5086 UYGULAMALI FİTOTERAPİ				Eğitim Yılı: 5	Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1			formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışı	dersin verimliliği artırılacaktır.	kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Karaciğer-safra sistemi rahatsızlıklarında kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışı	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Kalp damar sistemi rahatsızlıklarında kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışı	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı, klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ5086 UYGULAMALI FİTOTERAPİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.2.1, 4.3.1						
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Sinir sistemi rahatsızlıklarında kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışını	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı, klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Jinekolojik ve romatizmal rahatsızlıklarda kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışı	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı, klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Üriner sistem ve zayıflamada kullanılan fitoterapötikler ile tıbbi çay formülleri ve tıbbi çaylarının hazırlanışı	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı, klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ5086 UYGULAMALI FİTOTERAPİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1						
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Tıbbi çay hazırlamada kullanılan drogların tanınması (makroskobik, mikroskobik)	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Aromaterapi ve aromaterapi masaj yağı hazırlanması	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3,	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Fitofarmasötik analiz	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi,	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma,

ECZ5086 UYGULAMALI FİTOTERAPİ				Eğitim Yılı: 5	Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.2.2, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2.3.12, 2,3.13, 2.3.14, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.5, 3.5.6, 4.2.1, 4.3.1				simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ5029 BİTKİSEL İLAÇLARIN GÜVENİLİRLİĞİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Bitkisel ilaçların kalitesi, etkinliği ve güvenirliliği	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Bitkilerle tedavide dikkat edilmesi gerekenler ve en sık raslanan yan etkiler	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Solunum yolları fitoterapötiklerini n kullanımı ile rastlanan yan etkiler ve ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Sinir sistemi fitoterapötiklerini n kullanımı ile rastlanan yan etkiler ve ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Sindirim sistemi fitoterapötiklerini n kullanımı ile rastlanan yan etkiler ve ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5029 BİTKİSEL İLAÇLARIN GÜVENİLİRLİĞİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Kalp-damar sistemi fitoterapötiklerini n kullanımı ile rastlanan yan etkiler ve ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Üriner sistem fitoterapötiklerini n kullanımı ile rastlanan yan etkiler ve ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Bitkisel zayıflama ürünlerinin kullanımı ile rastlanan yan etkiler ve ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Karaciğer koruyucu ve safra söktürücü fitoterapötiklerin kullanımı ile rastlanan yan etkiler, ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Dermatolojik fitoterapötiklerin kullanımı ile rastlanan yan etkiler ve ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3,	5, 37, 42, 43,	7	Jinekolojik ve	Konuları olgu	Dersler yüz	Olguya dayalı

ECZ5029 BİTKİSEL İLAÇLARIN GÜVENİLİRLİĞİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	72, 73, 131		romatolojik fitoterapötiklerin kullanımı ile rastlanan yan etkiler, ilaç etkileşimleri	tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	, klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Antidiyabetik etkili fitoterapötiklerin kullanımı ile rastlanan yan etkiler ve ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı, klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	İmmün sistem ve Onkolojik fitoterapötiklerin kullanımı ile rastlanan yan etkiler, ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.4, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.12, 3.1.2, 3.1.9, 3.2.5, 3.3.6, 3.4.3, 3.5.1, 3.5.2	5, 37, 42, 43, 72, 73, 131	7	Geriatride kullanılan fitoterapötiklerin ve Güncel drogların kullanımı ile rastlanan yan etkiler, ilaç etkileşimleri	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ5027 BİTKİSEL İLAÇLAR VE İLGİLİ YÖNETMELİKLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Tıbbi bitkiden bitkisel ilaca giden yol	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Bitkisel ilaçlar ile ilgili tanımlar (bitkisel drog, geleneksel drog, bitkisel drog preparatı, ekstreler, standart ekstreler, ayarlı ekstreler vd.)	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Bitkisel ilaçlarda kalite, güvenilirlik ve etkinlik	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Bitkisel ilaçlarda kalite, başlangıç maddelerinin kontrolü, bitmiş ürün kalite kontrolü	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ5027 BİTKİSEL İLAÇLAR VE İLGİLİ YÖNETMELİKLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Bitkisel ilaçlarda güvenilirlik ve etkinlik	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Bitkisel ilaçlar ile ilgili mevzuat ve esaslar	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Avrupa Birliğindeki uygulamalar	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Avrupa Ülkeleri uygulamaları	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

ECZ5027 BİTKİSEL İLAÇLAR VE İLGİLİ YÖNETMELİKLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Amerika Birleşik Devletlerindeki uygulamalar	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı, klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Türkiyedeki uygulamalar	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Avustralya, Çin ve Hindistandaki uygulamalar	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Bitkisel İlaçların Ruhsatlandırılması	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5027 BİTKİSEL İLAÇLAR VE İLGİLİ YÖNETMELİKLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Türkiye Eczanelerinde Sağlık Bakanlığı Ruhsatlı bitkisel ilaçlar ve bitkisel ürünler	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama
1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.3, 1.3.1, 1.3.3, 1.5.1, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.3.5, 2.3.6, 2,3.7, 2.3.9, 2.3.11, 2,3.13, 3.1.2, 3.1.4, 3.1.6, 3.1.7, 3.1.8, 3.1.9, 3.2.5, 3.5.1, 4.3.1	5,37,42,43,72, 73,131	7	Türkiye Eczanelerinde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ruhsatlı bitkisel ürünler	Konuları olgu tartışmaları, kısa süreli grup tartışmaları, kısa video gösterimi, simulasyonlarla dersin verimliliği artırılacaktır.	Dersler yüz yüze, konu anlatımlı ve slide projeksiyon tekniği kullanılarak interaktif olarak yapılmaktadır.	Olguya dayalı , klasik, boşluk doldurma, çoktan seçmeli, Eşleştirmeli sorular ve kısa tanımlama

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

- **FARMAKOLOJİ ANABİLİM DALI**

ECZ2036 FARMAKOLOJİ 1			**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl: 4**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 76	8	Giriş, İlaçların biyolojik membranlardan geçişi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 76	8	İlaç uygulama yolları	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 76	8	İlaçların absorpsiyonu ve dağılımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 76	8	İlaçların biyotransformasyonu ve ıtrahı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 76	8	İlaç etki mekanizmaları ve ilaç-reseptör ilişkisi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8,	68, 70, 71,	8	İlaç etkileşmeleri	Video gösterimi	Etkileşimli	Çoktan

ECZ2036 FARMAKOLOJİ 1				Eğitim Yılı: 2	Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	72, 73, 74, 75, 76			ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	ders (derslik)	seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Kemoterapötiklere giriş ve penisilinler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Sefalosporinler, Karbapenemler ve Monobaktamlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Makrolid, Linozamid ve Amfenikoller	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Tetrasiklinler, Aminoglikozidler ve Streptograminler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Sulfonamidler ve Fluorokinolonlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ2036 FARMAKOLOJİ 1			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Dar Spektrumlu ve Anaerob Etkili Antibiyotikler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Antiviral İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Antineoplastik İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	İmmunomodülatör İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ3037 FARMAKOLOJİ 2				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70	8	Otakoidlere Giriş Histamin ve Antihistaminikler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70	8	Serotonin Araşidonik Asid Metabolitleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70	8	Renin-Anjiotensin ve Kinin Endotelin ve NO	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70	8	OSS'ye Giriş Parasempatomimetikler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70	8	Parasempatolitikler Sempatomimetikler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70	8	Sempatolitikler Nöron Blokörleri, Ganglion Stimülatörleri ve Blokörleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 107	8	Antihipertansif İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ3037 FARMAKOLOJİ 2				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 107	8	Diüretikler Antikoagülanlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 107	8	Trombolitik ve Antitrombositik İlaçlar Kalp Yetmezliği ve Tedavisi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 107	8	Antianjinal İlaçlar Antiaritmik İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 107	8	Hipolipidemik İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 110	8	Antitüssif İlaçlar, Ekspektoran, Mukolitik ve Sürfaktan İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 110	8	Bronkodilatör İlaçlar ve Diğer Antiastmatik İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ3038 FARMAKOLOJİ 3				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 102	8	Santral Sinir Sistemine Giriş Alkol	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 102	8	Hipnosedatif İlaçlar Nöroleptik İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 102	8	Antidepresan İlaçlar Antimanik İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 102	8	Antiepileptik İlaçlar Parkinson Tedavisinde Kullanılan İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 102	8	Opioid Analjezikler NSAİ İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 102	8	Genel Anestezikler Lokal Anestezikler ve Santral Etkili Kas Gevşeticiler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 104	8	Endokrin Sisteme Giriş Tiroid ve Antitiroid İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ3038 FARMAKOLOJİ 3				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 104	8	Kortikosteroid Hormonlar Kalsiyum Hormonları	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 104	8	İnsülin ve Antidiyabetik İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 104	8	Östrojen ve Progestinler, Oral Kontraseptif İlaçlar Androjenler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 104	8	Hipotalamus Hormonları	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 105	8	Emetik ve Antiemetikler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 105	8	Ülser Tedavisi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1, 3.2,	68, 70, 105	8	Laksatif ve Purgatif İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders	Çoktan seçmeli soru

ECZ3038 FARMAKOLOJİ 3				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.3, 3.4, 3.5			Antidiyareik İlaçlar	Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	(derslik)	

MARMARA ÜNİVERSİTESİ 1883

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4036 FARMAKOTERAPİ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 102	8	Alzheimer ve Tedavisi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 102	8	Anksiyete Bozuklukları ve Tedavisi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 103	8	Kas İskelet ve Eklem Hastalıklarının Tedavisi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 105	8	Gastro Özofagal Refluks, Kolit ve Crohn's Hastalıklarında Kullanılan İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 109	8	Böbrek yetmezliği ve idrar yolu infeksiyonlarında ilaç kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 107	8	Periferik Damar Hastalıklarında Kullanılan İlaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Tüberküloz ve Lepra Tedavisinde İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ4036 FARMAKOTERAPİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 96, 97, 98	8	Parazit Enfeksiyonları ve Tedavisinde İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 112	8	Antifungal İlaçların Tedavide Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 112	8	Egzama ve Psöriazis Tedavisinde İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1.3, 2.1.8, 2.3, 3.1 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	68, 70, 104	8	Menapoz ve Hormonal Tedavide İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5065 AKILCI İLAÇ KULLANIMI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	68, 69, 70, 96, 97, 98	8	Antibiyotikler ve Antiviral İlaçların Akılcı Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	68, 69, 70	8	Antiasitler, H2 Reseptör Blokörleri ve Antihistaminik İlaçların Akılcı Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	68, 69, 70	8	NSAİ İlaçlar ile COX-1 ve COX-2 İnhibitörü İlaçların Akılcı Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	68, 69, 70, 89, 129, 130, 173, 174	8	Antidiyabetik İlaçların Akılcı Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	68, 69, 70, 94, 174	8	Antihipertansif İlaçların Akılcı Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5,	68, 69, 70, 174	8	Antidepresanlar, Parkinson ve Alzheimer'da	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ5065 AKILCI İLAÇ KULLANIMI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3			Kullanılan İlaçların Akılcı Kullanımı	Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	68, 69, 70, 174	8	Kortikosteroidler, Östrojenler, Antitiroidler ve Kalsiyum Hormonlarının Akılcı Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	68, 69, 70, 90, 91, 92, 174	8	Çocukluk ve Yaşlılıkta Akılcı İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	68, 69, 70, 93, 174	8	Laktasyon ve Gebelik Döneminde Akılcı İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ4061 REÇETESİZ İLAÇ KULLANIMI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Reçetesiz İlaç Kullanımına Genel Bakış	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Diğer Ülkelerdeki Uygulamalar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Cilt İçin Kullanılan Ürünler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Vaka Çalışması (Cilt İçin Kullanılan Ürünler)	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Ağrı, Ateş, Soğuk Algınlığı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5,	77, 83, 84, 85	8	Vaka Çalışması (Ağrı, Ateş, Soğuk Algınlığı)	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ4061 REÇETESİZ İLAÇ KULLANIMI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3				Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Vajinal ve Kontraseptif Ürünler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Vaka Çalışması (Vajinal ve Kontraseptif Ürünler)	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Kilo Kontrolü ve Uykuya Yardımcı Ürünler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Vaka Çalışması (Kilo Kontrolü ve Uykuya Yardımcı Ürünler)	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3,	77, 83, 84, 85	8	Göz ve Kulak Ürünleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ4061 REÇETESİZ İLAÇ KULLANIMI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.4, 3.5, 4.3				tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Vaka Çalışması (Göz ve Kulak Ürünleri)	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ3039 FARMAKOKİNETİK			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.3	116, 117	8	Farmakokinetiğe Giriş, Hız Süreçleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	Sıfır ve Birinci Derece Kinetikleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	Hız Süreçleri ile İlgili Problem Çözme	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	Kompartman Modelleri. İlaçların i.v. Verilmesi. Tek Kompartman Modeli.	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	İlaç Eliminasyonu, Eliminasyon Hız Sabiti. İlgili Problemler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	İlaç Dağılımı, Sanal Dağılım Hacmi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	Klerens Kavramı ve Problem Çözme	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ3039 FARMAKOKİNETİK			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
2.1.3	117, 158, 159	8	Biyoyararlanım, Biyoeşdeğerlik ve Bunlarla İlgili Kavramlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117, 158, 159	8	Biyoyararlanım ve Biyoeşdeğerlik Çalışmalarının Planlanması, Yürütülmesi ve Sonuçların Değerlendirilmesi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117, 158, 159	8	Biyoyararlanım ve Biyoeşdeğerlik Problemleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	İntravenöz İnfüzyon, Doz Hesapları.	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	Yinelenen Dozla Tedavi, Hesaplamalar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	Organ Yetmezliğinde İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
2.1.3	117	8	Problem Çözme	Video gösterimi ile desteklenecektir.	Etkileşimli ders	Çoktan seçmeli soru

ECZ3039 FARMAKOKİNETİK			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	(derslik)	

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ5093 FARMAKOLOJİDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE KLİNİK ARAŞTIRMALAR			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.3	49	8	Farmakolojik araştırmalarda temel prensipler ve yöntemler	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49	8	Farmakolojik araştırmalarda kullanılan deney hayvanları ve deneylerde kullanılan temel ilaçlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49	8	Deney hayvanlarına ilaç uygulama yolları, kan alma teknikleri ve deneylerin sonlandırma yöntemleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49	8	*In vitro* doku çalışma prensipleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49, 99	8	Western blot yöntemi	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49	8	Diyabet deneysel hayvan modelleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49	8	*In vivo* çalışma prensipleri, ağrı ve inflamasyon araştırma	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5093 FARMAKOLOJİDE ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ VE KLİNİK ARAŞTIRMALAR			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
			yöntemleri	tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
4.3	49	8	Stres, anksiyete ve depresyon araştırma yöntemleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49	8	Öğrenme-bellek, amnezi ve Alzheimer araştırma yöntemleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49	8	Klinik öncesi araştırmalar ve etik kurallar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	50	8	Klinik araştırmalar ve etik kurallar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
4.3	49, 50	8	Etik başvuru ve proje hazırlama	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ40042 MADDE BAĞIMLILIĞI VE SUİSTİMALİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Madde Bağımlılığı Terminolojisi ve Temel Kavramlar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Madde Bağımlılığına Giriş	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Bağımlılık Mekanizmaları ve Tipleri	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Morfin Bağımlılığı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Alkol Bağımlılığı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Eroin Bağımlılığı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11,	77, 83, 84, 85	8	Marihuana Bağımlılığı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ40042 MADDE BAĞIMLILIĞI VE SUİSTİMALİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3				Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Nikotin Bağımlılığı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Kokain Bağımlılığı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Santral Sitimulanlara Bağımlılık	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	Uçucu Solvent Tipi Bağımlılık	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.9, 2.3.11, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.3	77, 83, 84, 85	8	İlaç Olarak Kullanılan Maddelere Bağımlılık	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4086 ÖZEL HALLERDE İLAÇ KULLANIMI			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	93	8	Gebelikte İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	90	8	Yenidoğanda ve Bebeklerde İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	91	8	Çocuklarda İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	93	8	Emzirme Sırasında İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	92	8	Geriatride İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	107	8	Böbrek Yetmezliğinde İlaç Kullanımı ve Hesaplamalar	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	107	8	Diyaliz Sırasında İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

ECZ4086 ÖZEL HALLERDE İLAÇ KULLANIMI			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.		
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	107	8	Karaciğer Hastalıkları ve İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	112	8	Ağır Yanıklarda İlaç Kullanımı	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru
1.1, 1.2, 1.3, 2.1.3, 2.1.8, 2.3.3, 2.3.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	105	8	Enteral ve Parenteral Beslenme	Video gösterimi ile desteklenecektir. Ders kapsamında güncel makalelerin tartışılması Küçük olgu sunumlarıyla desteklenecektir.	Etkileşimli ders (derslik)	Çoktan seçmeli soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

- **FARMASÖTİK KİMYA ANABİLİM DALI**

ECZ2032 FARMASÖTİK KİMYA-1			**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl: 4**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Farmasötik Kimyaya Giriş	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	İlaçların kimyasal yapısına ve etki şekline göre sınıflandırılması	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli ve/veya boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	İlaç reseptör etkileşimi, yapı etki ilişkisi	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	İlacın fizikokimyasal ve yapısal özellikleri	Öğrencinin edindiği teorik bilgileri çözüm odaklı kullanabilme sine yönelik ders sonunda probleme dayalı örnek soru/sorular yazımı ve bir sonraki ders gününe kadar gruplar tarafından çalışılarak birlikte sınıfta çözümünün yapılması (Büyük gruplar ile	Probleme dayal amfi dersi	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final sınavında da yine probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1 soru

ECZ2032 FARMASÖTİK KİMYA-1			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				probleme dayalı eğitim)		
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Kantitatif yapı etki ilişkileri	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Boşluk doldurm ve/veya çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	İlaç tasarımı prensipleri	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	İlaç aktivitesinde önemli olan heterosiklik yapıların özellikleri ve sentezleri		Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	25, 26, 27, 28, 29	6,11	İlaç metabolizmas: Faz-1 reaksiyonları		Probleme dayal amfi dersi	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final sınavında da yine probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1 soru

ECZ2032 FARMASÖTİK KİMYA-1			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	25, 26, 27, 28, 29	6,11	İlaç metabolizması: Faz-2 reaksiyonları	Öğrencinin edindiği teorik bilgileri çözüm odaklı kullanabilme sine yönelik ders sonunda probleme dayalı örnek soru/sorular yazımı ve bir sonraki ders gününe kadar gruplar tarafından çalışılarak birlikte sınıfta çözümünün yapılması (Büyük gruplar ile probleme dayalı eğitim	Probleme dayal amfi dersi	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final sınavında da yine probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Genel anestezikler, inhalasyon anestezikleri	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma

ECZ2032 FARMASÖTİK KİMYA-1			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Kısa etkili barbitüratlar, farklı yapıdaki diğer genel anestezikler	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması, probleme dayalı soru örneklerin sınıfta çözümü	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final sınavında da yine probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Lokal anestezikler: Benzoik asit ve amino benzoik asit türevleri	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması, probleme dayalı soru örneklerin sınıfta çözümü	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları halinde konunun tartışılması	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istene açık uçlu 1 yoru sorusu ve final sınavında da yin probleme dayalı yorum sorusu ve/veya

ECZ2032 FARMASÖTİK KİMYA-1			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Anilid türevi lokal anestezikler	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması, probleme dayalı soru örneklerin sınıfta çözümü	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları halinde konunun tartışılması	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final sınavında da yine probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Sedatif Hipnotikler Birbiri ile doğrudan ilişkili santral sinir sistemi ilaçlarının bir bütünlük içerisinde verilmesi amacıyla Farmasötik Kimya 2'den Farmasötik Kimya 1'e alınmıştır.	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması, probleme dayalı soru örneklerin sınıfta çözümü	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları halinde konunun tartışılması	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final sınavında da yine probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2 soru

ECZ2032 FARMASÖTİK KİMYA-1			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Antidepresanlar Birbiri ile doğrudan ilişkili santral sinir sistemi ilaçlarının bir bütünlük içerisinde verilmesi amacıyla Farmasötik Kimya 2'den Farmasötik Kimya 1'e alınmıştır.	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması, probleme dayalı soru örneklerin sınıfta çözümü	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları halinde konunun tartışılması	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final sınavında da yine probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Nöroleptikler Birbiri ile doğrudan ilişkili santral sinir sistemi ilaçlarının bir bütünlük içerisinde verilmesi amacıyla Farmasötik Kimya 2'den Farmasötik Kimya 1'e alınmıştır.	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması, probleme dayalı soru örneklerin sınıfta çözümü	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları halinde konunun tartışılması	Arasınavda bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final sınavında da yine probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2 soru

ECZ3033 FARMASÖTİK KİMYA-2			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Nöroleptik İlaçlar	Genel sentez yöntemleri kullanılarak aynı gruptaki ilaç etken maddelerin sentez aşamalarının tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, formül çizimine yönelik boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2 .3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Antidepresan İlaçlar	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi	Eşleştirmeli sorular, çoktan seçmeli soru ve/veya, formül çizimine yönelik boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Kolinerjik İlaçlar	Bazı İlaç etken maddelerinin kimyasal yapılarının çizimi, fizikokimyasal parametrelerin tartışılması, sentez ve metabolizmalarına yönelik çalışmaların yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Kolinerjik Bloke Edici İlaçlar	Bazı İlaç etken maddelerinin kimyasal yapılarının çizimi, fizikokimyasal parametrelerin tartışılması, sentez ve metabolizmalarına yönelik çalışmaların yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya boşluk doldurma

ECZ3033 FARMASÖTİK KİMYA-2			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Analjezik İlaçlar, narkotik antagonistler	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli ve/veya boşluk doldurma, eşleştirmeli sorula
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Nonsteroidal antiinflamatuvar İlaçlar	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde metabolizma ve sentez aşamalarının tartışılması	Doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1 soru, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Adrenerjik İlaçlar, Antiadrenerjik İlaçlar	Bazı İlaç etken maddelerinin kimyasal yapılarının çizimi, fizikokimyasal parametrelerin tartışılması, sentez ve metabolizmalarına yönelik çalışmaların yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Antiaritmik, Antianjinal İlaçlar	Bazı İlaç etken maddelerinin kimyasal yapılarının çizimi, fizikokimyasal parametrelerin tartışılması, sentez ve metabolizmalarına yönelik çalışmaların yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya boşluk doldurma

ECZ3033 FARMASÖTİK KİMYA-2			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Antihipertansif İlaçlar	Bazı İlaç etken maddelerinin kimyasal yapılarının çizimi, fizikokimyasal parametrelerin tartışılması, sentez ve metabolizmalarına yönelik çalışmaların yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Diüretik İlaçlar	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması.	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde metabolit ve sentez tartışılması	Final sınavında probleme dayalı yorum sorusu ve/veya doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2 soru, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Antiepileptik İlaçlar, Antiparkinson İlaçlar	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması,	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma, formül çizimine yönelik boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Koagülan ve Antikoagülan İlaçlar	Bazı İlaç etken maddelerinin kimyasal yapılarının çizimi, fizikokimyasal parametrelerin tartışılması, sentez ve	Etkileşimli amfi dersi	Klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya boşluk doldurma

ECZ3033 FARMASÖTİK KİMYA-2			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				metabolizmalarına yönelik çalışmaların yapılması		
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Antiallerjik İlaçlar	Genel sentez yöntemleri kullanılarak aynı gruptaki ilaç etken maddelerin sentez aşamalarının küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2 soru, eşleştirmeli sorular
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 2.3.9, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 11, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Antidiabetik İlaçlar	Bazı İlaç etken maddelerinin kimyasal yapılarının çizimi, fizikokimyasal parametrelerin tartışılması, sentez ve metabolizmalarına yönelik çalışmaların yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya boşluk doldurma

ECZ3034 FARMASÖTİK KİMYA-3			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Kemoterapöti lere giriş, sınıflandırma, antiseptik ve dezenfektanlar	Büyük gruplar ile probleme dayalı eğitim	Probleme dayalı amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Antimikobakte riyel ilaçlar	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Çoktan seçmeli soru ve/veya, formül çizimine yönelik boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Sülfonamit grubu antibakteriyel ilaçlar	Video ve görsel materyaller eklenmiştir	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli ve/veya boşluk doldurma, bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Kinolon grubu antibakteriyel ilaçlar	Video ve görsel materyaller eklenmiştir. Genel sentez yöntemleri kullanılarak aynı gruptaki ilaç etken maddelerin sentez aşamalarının tartışılması eklenmiştir	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Çoktan seçmeli ve/veya boşluk doldurma, bir probleme dayalı soru üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	β-laktam antibiyotikleri (Penisilinler)	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli soru ve/veya, formül çizimine yönelik boşluk Doldurma, kısa tanım sorusu
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	β-laktam antibiyotikleri (Sefalosparinl er ve diğer B-laktamlar)	Video ve görsel materyaller eklenmiştir	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Çoktan seçmeli soru ve/veya, formül çizimine yönelik boşluk doldurma

ECZ3034 FARMASÖTİK KİMYA-3			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Aminoglikozitler, tetrasiklinler, makrolidle, polipeptid antibiotikler, linkozamitler, kloramfenikol ve türevleri	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi,	Çoktan seçmeli soru ve/veya, formül çizimine yönelik boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Antifungal ilaçlar	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir. Genel sentez yöntemleri kullanılarak aynı gruptaki ilaç etken maddelerin sentez aşamalarının tartışılması eklenmiştir	Etkileşimli amfi dersi,	Doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı soru, çoktan seçmeli soru, formül çizimine yönelik boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Antineoplastik ilaçlar	Genel sentez yöntemleri kullanılarak aynı gruptaki ilaç etken maddelerin sentez aşamalarının tartışılması	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Çoktan seçmeli soru, formül çizimine yönelik boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Antiprotozoal ilaçlar	Hastalık ile ilgili güncel haberler eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2 soru, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Anthelmintik ve antiparazitik ilaçlar	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma, formül çizimine yönelik boşluk doldurma

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ3034 FARMASÖTİK KİMYA-3			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				gruplar halinde çalışmaların yapılması,		
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Antiviral ilaçlar	Video gösterimleri ile teorik bilgilerin desteklenmesi	Etkileşimli amfi dersi	Boşluk doldurma, Çoktan seçmeli soru, doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1/2 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Immunomodulator ajanlar ve vitaminler	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, formül çizimine yönelik boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.5.5, 3.3.6, 3.5.2, 3.5.3	6, 7, 8, 9, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Hormonlar ve radyodiyagnostik ajanlar	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli soru, boşluk doldurma , eşleştirmeli sorular

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4035 İLAÇ METABOLİZMASI			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.14, 2.3.17, 3.3.6, 3.4.1, 4.1.2, 6.2.7	29, 30, 71, 79, 80, 141, 147	6	İlaç Metabolizması-na Giriş	Video gösterim eklendi	Etkileşimli amfi dersi	Boşluk doldurma
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5	29, 30, 79, 80, 141, 147	6	Faz I Reaksiyonları (Oksidasyon)	Konuyla ilgili olarak kimyasal adlandırma ve ödevli grup konularında hatırlatma yapılarak kaynak tavsiye edildi.	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Çoktan seçmeli ve eşleştirme
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5	29, 30, 79, 80, 141, 147	6	Faz I Reaksiyonları (Redüksiyon, Hidroliz)			Çoktan seçmeli ve eşleştirme
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5	29, 30, 79, 80, 141, 147	6	Faz II Reaksiyonları			Çoktan seçmeli ve eşleştirme
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5	29, 30, 79, 80, 141, 147	6	Metabolize Edilmeyen Bileşikler	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi	Doğru/yanlış İfadelerin belirlenmesi
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5	29, 30, 79, 80, 141	6	Metabonatlar (İlaç Metabolizmasın da Kimyasal Bozunma Ürünleri)	Aynı şekilde devam	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli ve doğru/yanlış ifadelerin belirlenmesi
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.1, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.14, 2.3.17	29, 30, 141, 147	6	Metabolik Aktivasyon (Ön-ilaçlar, İlaç Etki Değişimleri)	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Çoktan seçmeli
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.14, 2.3.17, 3.3.6, 3.4.1	29, 30, 79, 80, 141, 147	6	Metabolik Aktivasyon (Toksik Metabolitler)	Olgu çalışması eklendi	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Çoktan seçmeli
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4,	29, 30, 71, 72, 73, 79, 80, 141, 147	6	Metabolizma Enzimleri	Olgu çalışması eklendi	Etkileşimli amfi dersi	Boşluk doldurma ve çoktan

ECZ4035 İLAÇ METABOLİZMASI			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.5.5, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.14, 2.3.17, 3.3.6, 3.4.1						seçmeli
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.14, 2.3.17, 3.3.6, 3.4.1	29, 71, 141, 147	6	Metabolizmayı Etkileyen Faktörler	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Çoktan seçmeli ve boşluk doldurma
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5	29, 30, 31, 141, 153, 154	6	Metabolitlerin Sentezi	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Boşluk doldurma ve çoktan seçmeli
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5	29, 31, 141	6	Biyolojik Sistemlerin Hazırlanması	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5	29, 31, 45, 46, 141, 154	6	Örnek Hazırlama Teknikleri	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.1	29, 31, 45, 46, 141, 153, 154	6	Metabolitlerin Ayırım ve Tanısında Kullanılan Teknikler	Video gösterim eklendi	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli ve eşleştirme

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

KMY1036 ORGANİK KİMYA			Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Karbon atomu, Organik reaksiyon tipleri		Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Alifatik Organik bileşikler		Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Aromatik Organik Bileşikler	Kısa grup tartışmaları ile desteklenecek.	Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6,7,9,11,26, 28,75,141	2, 3, 6, 11	Alkil ve Aril Halojenürler	Konunun önemiyle ilgili küçük olgu sunumları eklenecek.	Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Alkoller, Eterler ve Fenoller		Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Aldehit ve Ketonlar		Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Karboksilli Asitler ve türevleri		Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Aminler ve ilgili Azot Bileşikleri		Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Kükürtlü Bileşikler		Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Stereoizomeri	Görsel sunum ile desteklenecek.	Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Stereoizomeri	Stereoizomerlerin biyolojik önemine ilişkin kısa video	Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme,

KMY1036 ORGANİK KİMYA			Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				gösterimi yapılacak.		çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 26, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Karbonhidratlar	Karbonhidratların yapısı ve stereoizomerleri görsel sunum ile desteklenecek.	Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	6, 7, 9, 11, 28, 75, 141	2,3,6,11	Aminoasitler, Peptitler ve Proteinler	Amino asitler stereoizomerleri görsel sunum ile desteklenecek.	Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1	7, 9, 11, 28, 75, 141	2, 3, 6, 11	Nükleotitler, Nükleik asitler, DNA	DNA yapısı ile ilgili video gösterim verilecek.	Etkileşimli ders (derslik)	Boşluk doldurma, eşleştirme, çoktan seçmeli soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4073 İLAÇ ETKEN MADDE YAPI AYDINLATMA				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
7.3.1	17, 20, 23	1, 6, 11	IR Spektroskopisi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 20, 23	1, 6, 11	IR Spektroskopisi ile Yapı aydınlatma-Örnek 1	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 20, 23	1, 6, 11	IR Spektroskopisi ile Yapı aydınlatma-Örnek 2	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 21, 23	1, 6, 11	NMR spektroskopisi	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 21, 23	1, 6, 11	NMR spektroskopisi ile yapı aydınlatma-Örnek 1	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 21, 23	1, 6, 11	NMR spektroskopisi ile yapı aydınlatma-Örnek 2	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 21, 23	1, 6, 11	NMR spektroskopisi ile yapı aydınlatma-Örnek 3		Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru,çoktan seçmeli sor ve/veya,Spektrum değerlendirilmesi

ECZ4073 İLAÇ ETKEN MADDE YAPI AYDINLATMA				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
7.3.1	17, 22, 23	1, 6, 11	Kütle spektrometrisi		Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru,çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 22, 23	1, 6, 11	Kütle spektrometrisi ile yapı aydınlatma-Örnek 1	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 22. 23	1, 6, 11	Kütle spektrometrisi ile yapı aydınlatma-Örnek 2	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 22, 23	1, 6, 11	Kütle spektrometrisi ile yapı aydınlatma-Örnek 3	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 20, 21, 22, 23	1, 6, 11	Spektral yöntemler ile yapı aydınlatma-Örnek 1	Takım çalışması ile bilinmeyen örnekte spektrumları değerlendiriler ek grup içi etkileşim arttırıldı.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi
7.3.1	17, 20, 21, 22, 23	1, 6, 11	Spektral yöntemler ile yapı aydınlatma-Örnek 2	Takım çalışması ile bilinmeyen örnekte spektrumları değerlendiriler ek grup içi etkileşim arttırıldı.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi

ECZ4073 İLAÇ ETKEN MADDE YAPI AYDINLATMA				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
7.3.1	17, 20, 21, 22, 23	1, 6, 11	Spektral yöntemler ile yapı aydınlatma-Örnek 3	Takım çalışması ile bilinmeyen örnekte spektrumları değerlendiriler ek grup içi etkileşim arttırıldı.	Etkileşimli ders gruplar şeklinde tartışma (derslik)	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli sor ve/veya, Spektrum değerlendirilmesi

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4089 KAYNAK TARAMA ve ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Kaynak erişiminin önemi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru,çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Araştırma kaynaklarına giriş	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Kütüphane ortamında kaynakların araştırılması	Bilgisayardan kütüphane sayfasına girilip araştırmanın pratik olarak yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru, görsellerin tanınması, ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Chemical Abstract ve SciFinder kullanımı	Bilgisayardan kütüphane sayfasına girilip araştırmanın pratik olarak yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru, görsellerin tanınması, ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	PubMed ve Science Direct kullanımı	Bilgisayardan kütüphane sayfasına girilip araştırmanın pratik olarak yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru, görsellerin tanınması, ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Web of Science kullanımı	Bilgisayardan kütüphane sayfasına girilip araştırmanın pratik olarak yapılması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru, görsellerin tanınması, ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Makale incelenmesi	Konu ile ilgili kişiler tarafından dersin anlatılması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru, görsellerin tanınması, ve/veya, boşluk doldurma

ECZ4089 KAYNAK TARAMA ve ARAŞTIRMA TEKNİKLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Patent hakkında bilgi		Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru, görsellerin tanınması, ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1,12	Sunum teknikleri, proje yazımı	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1,12	Merck Index kullanımı	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1,12	Scopus ve Mendeley kullanımı	Konu ile ilgili kişiler tarafından dersin anlatılması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru, görsellerin tanınması, ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 140, 141	1, 8, 12	Clinical Key, UpToDate, Lexicomp kullanımı	Konu ile ilgili kişiler tarafından dersin anlatılması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru, görsellerin tanınması, ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Terminolojik bilgi	Kaynaklarda geçen kısaltmalar, akademik dildeki önemli kısaltmalar	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma
1.1.6, 1.2.1, 1.5.4, 1.5.5	140, 141	1, 12	Abstract ve poster hazırlanması	Kongre ve davetli bir sunum için istenilenlerin uygun kurallara göre hazırlanması	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4062 ANTİBİYOTİK VE KEMOTERAPÖTİK İLAÇLARDA GÜNCEL GELİŞMELER			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Kemoterapi tarihi ve seçiciliği	Kemoterapik ilaçların tarihsel gelişimi güncellenmiştir. İlaç keşfi sürecinde karşımıza çıkan ligand temelli ve yapı temelli ilaç tasarım süreçleri dahil edilmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Antimikobakteriyel ilaçlar, etki mekanizmaları, biyodönüşümleri, toksik etkileri ve yeni türevler	DNA Giraz, ATP sentaz, enoil açil transferaz enzimlerinin ilaçlar ile etkileşimleri dahil edilmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Antibakteriyel ilaçların keşfi, sülfonamid türevi ilaçlar, etki mekanizmaları, biyodönüşümleri, toksik etkileri	İlaç keşfi sürecinde karşımıza çıkan ligand temelli ve yapı temelli ilaç tasarım süreçleri dahil edilmiştir. Olgu çalışmaları eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi olgu çalışmaları	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Kinolon türevi antibiyotik ilaçların keşfi, gelişimi, etki mekanizmaları ve kararlılıkları	DNA Giraz enzimi ile kinolon türevi ilaçların etkileşimlerinin 3 boyutlu görseli dahil edilmiştir.	Etkileşimli amfi dersi olgu çalışmaları	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Beta-laktam grubu antibiyotiklerin sınıflandırılması, penisilinin keşfi ve yeni türevlerin geliştirilmesi, stabilite özellikleri ve ön ilaçlar	Aynı şekilde devam etmektedir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli

ECZ4062 ANTİBİYOTİK VE KEMOTERAPÖTİK İLAÇLARDA GÜNCEL GELİŞMELER			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Sefalosporinler ve diğer beta-laktam türevleri, beta-laktamaz inhibitörleri ve bakteriyel dirence karşı geliştirilen yeni türevler	Beta-laktamaz halkası taşımayan yeni beta-laktamaz inhibitörleri dahil edilmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Aminoglikozid, tetrasiklin, makrolit ve kloramfenikol türevi antibakteriyel ilaçlar, biyodönüşümleri ve stabilite özellikleri	Aynı şekilde devam etmektedir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Antifungal ilaçların, gelişimi etki mekanizmaları, biyodönüşümleri ve CYP450 enzimleri üzerine etkileri	Aynı şekilde devam etmektedir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Antiprotozoal ilaçlar, etki mekanizmaları, biyodönüşümleri, toksik etkileri ve yeni türevler	Aynı şekilde devam etmektedir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Antineoplastik ilaçlar, seçicilikleri, etki mekanizmalarına göre sınıflandırılmaları	Tirozin kinaz inhibitörleri ile tirozin kinaz enzimlerinin 3 boyutlu etkileşimleri dahil edilmiştir. Olgu çalışmaları eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi, olgu çalışmaları	Çoktan seçmeli

ECZ4062 ANTİBİYOTİK VE KEMOTERAPÖTİK İLAÇLARDA GÜNCEL GELİŞMELER			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Antineoplastik ilaçların biyodönüşümleri ve toksik etkilerini ortadan kaldırmak için geliştirilen yeni yaklaşımlar	Doğrudan kanserli dokuya hedeflendirilmek üzere geliştirilen ön-ilaç yaklaşımları dahil edilmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Antiviral kemoterapiye giriş, biyolojik hedeflerine göre antiviral ilaçların sınıflandırılması	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	Anti-HIV ilaçlar ve antiretroviral tedavi	Non-nükleozit yapılı ters transkriptaz inhibitörleri ile ters transkriptaz enziminin 3 boyutlu etkileşimleri dahil edilmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli
7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6	28, 30, 69, 70, 71, 72, 74, 78, 79, 96, 97, 98, 113, 141, 147, 169	6, 8	HCV ve HBV tedavisindeki yeni gelişmeler, ve influenza profilaksisi	Aynı şekilde devam ediyor.		

ECZ4075 İLAÇ ETKEN MADDELERİNİN ÜRETİMİ VE KALİTE KONTROLÜ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	İlaç etken madde üretiminde ARGE çalışmalarının önemi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	İlaç etken madde üretiminde patent araştırmalarını n önemi	Öğrencinin edindiği teorik bilgileri çözüm odaklı kullanabilmesine yönelik ders sonunda Scifinder veritabanından patent taraması yapıp bir sonraki ders gününe kadar gruplar tarafından çalışılarak sunum yapılması	Probleme dayalı amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Üretim tesislerinin özellikleri, çalışma güvenliği	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi, küçük grup şeklinde konunun tartışılması	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Organik sentezlerde kullanılan tepkimeler	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Tepkime şartlarının ayarlanması	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma

ECZ4075 İLAÇ ETKEN MADDELERİNİN ÜRETİMİ VE KALİTE KONTROLÜ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Sentez yönteminin belirlenmesi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Sentez sonrası ayırma ve saflaştırma teknikleri	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Safsızlıkların nedenleri, izlenmesi ve giderilmesi	Aynı şekilde devam ediyor.	Probleme dayalı amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Etken maddelerin kalite kontrolleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Aspirin ve asetaminofen hammaddelerin in üretim yöntemleri	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi, küçük grup şeklinde konunun tartışılması	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma

ECZ4075 İLAÇ ETKEN MADDELERİNİN ÜRETİMİ VE KALİTE KONTROLÜ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme Yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Yarı sentetik penisilinlerin üretim yöntemi.	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Bazı güncel ilaç hammaddeleri-nin üretim yöntemleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Tuz oluşturulması ve tuz seçimi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.7, 1.5.1, 1.5.4, 1.5.5, 5.2.2, 6.1.1, 6.2.7, 7.1.1, 7.1.5, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4, 7.3.1	6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 23, 25, 26, 27, 31, 51, 57, 60, 153, 154	1, 5, 6, 11	Etken maddelerde kristal polimorfizmi ve hidratlar	Konuyla ilgili kaynak tarama uygulaması yapılarak ilgili patent ve makalelerin tartışılması	Etkileşimli amfi dersi, küçük grup şeklinde konunun tartışılması	Kısa açıklamalı klasik soru, doğru/yanlış işaretleme ve/veya, boşluk doldurma

ECZ 5079 MEDİSİNAL KİMYA				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterliliği**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	İlaç etkisi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli Amfi dersi	Yanlış/doğru ifade/ ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru ve kısa anlatımlı 1 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Yapı etki ilişkileri	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli Amfi dersi, vızıltı grupları şeklinde konunun tartışılması	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Kantitatif yapı-etki ilişkileri	Video sunumu ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli Amfi dersi	Boşluk doldurma ve/veya çoktan seçmeli soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Bilgisayar destekli ilaç tasarımı	Video sunumu ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli Amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Kombinatoryal Kimya	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	İlaç çözünürlüğü	Öğrencinin edindiği teorik bilgileri çözüm odaklı kullanabilmesine yönelik ders sonunda probleme dayalı örnek soru/sorular yazımı ve bir sonraki ders gününe kadar gruplar tarafından çalışılarak birlikte sınıfta çözümünün yapılması (Büyük	Probleme dayalı Etkilişimli Amfi dersi	Olgu üzerinden sorulan klasik 1 soru

ECZ 5079 MEDİSİNAL KİMYA				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterliliği**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				gruplar ile probleme dayalı eğitim) şeklinde yeniden planlandı		
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Partisyon katsayısı, pKa	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli Amfi dersi	Eşleştirmeli ve/veya boşluk doldurmalı 1 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6,11	Hücre membranı ve hücra duvarı üzerine etki eden ilaçlar	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması Ders içeriğine İlaç aktivitesinin daha anlaşılmasına yönelik Video sunumu ve görsel materyaller eklenmiştir.	İlaç etken maddesi yapı, aktivite ve metabolizma yolaklarının belirlenmesi ne yönelik etkileşimli Amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Enzim inhibitörleri		Etkileşimli amfi dersi	Probleme dayalı çoktan seçmeli veya klasik 1 soru ve temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Kompleksler ve kelasyon ajanları	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması, probleme dayalı soru örneklerin sınıfta çözümü	Etkileşimli amfi dersi, vızıltı grupları halinde konunun tartışılması	Kısa Açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Reseptörler ve mesajcılar: Reseptörlerle bağ yapan ligandlar, ligand-cevap ilişkileri	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli 1 soru, eşleştirmeli 1 soru
1.2.2, 1.5.1,	6, 7, 8, 9,	6, 11	Agonist,	Ders içeriğine	Etkileşimli	Kısa

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ 5079 MEDİSİNAL KİMYA				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterliliği**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141		antagonist ve kısmi agonistler	video sunumu ve görsel materyaller eklenmiştir	Amfi dersi	Açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Nükleik asitleri hedefleyen ilaçlar: Antimetabolitler, antifolatlar, topoizomeraz inhibitörleri	İlaç etken maddesi kimyasal yapılarının çizimi ve sentez aşamalarının yazımına yönelik küçük gruplar halinde çalışmaların yapılması	Etkileşimli Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
1.2.2, 1.5.1, 1.55, 2.3.9, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.5, 3.5.2, 3.5.3, 4.1.2, 4.3.1, 4.3.2	6, 7, 8, 9, 11, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 79, 141	6, 11	Alkilleyici ajanlar, etki mekanizmasına göre antiviral ilaçların gelişimi		İlaç etken yapı, aktivite ve metabolizma yolaklarının belirlenmesi ne yönelik etkileşimli Amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru, çoktan seçmeli soru ve/veya, temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

- **FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ ANABİLİM DALI**

ECZ4032 FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ			**Eğitim Yılı: 4**		**Yarıyıl: 8**	
Eğitim çıktıları	**Eczacılık yetkinlikleri**	**Program yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.4, 3.5.2	78, 79, 80	8	Farmasötik Toksikolojiye Giriş	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.1.8, 3.3.6 3.4, 3.5.2	78, 79, 80, 87, 139		Zehirlenmelerde İlk Yardım ve Antidot Mekanizmaları	**İyileştirme:** Zehirlenmelerde İlk Yardım	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru)
	78, 79, 80, 87, 139		Zehirlenmelerde İlk Yardım ve Antidot Mekanizmaları	**İyileştirme:** Zehirlenmelerde Eliminasyonun Hızlandırılması ve Antidot Mekanizmaları	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru)
3.3.6, 3.4, 3.5.2	68, 69, 71, 72, 73, 74, 78, 79, 87, 96		Mantar Zehirlenmeleri	**İyileştirme:** Enfeksiyona Karşı Kullanılan İlaçlar ile İlgili Zehirlenmeler ve Tedavileri 13. hafta: "Mantar Zehirlenmeleri" konusu "Bitkisel Zehirler" konusu içinde verilecektir.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
	68, 69, 71, 72, 73, 74, 78, 79, 87, 102		Pestisitler: İnsektisitler	**İyileştirme:** Merkezi Sinir Sistemi İlaçları ile İlgili Zehirlenmeler ve Tedavileri **Çıkarma:** Pestisitler: İnsektisitler Genel Toksikoloji ders programı kapsamında sunulacaktır.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
	68, 69, 71, 72, 73, 74, 78, 79, 87, 108		Pestisitler: Herbisitler, Fungusitler, Rodentisitler ve Fumigantlar	**İyileştirme:** Vitaminler ve Antihistaminikler ile İlgili Zehirlenmeler ve Tedavileri	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4032 FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim çıktıları	**Eczacılık yetkinlikleri**	**Program yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	68, 69, 71, 72, 73, 74, 78, 79, 87, 107		İlaç Zehirlenmeleri ve Tedavilere İlaç Örnekleri	**İyileştirme:** Kardiyovasküler İlaçlar ile İlgili Zehirlenmeler ve Tedavileri	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
3.4, 3.5.2, 4.1.4	78, 79, 80		İlaç Zehirlenmeleri ve Tedavilere İlaç Örnekleri	**İyileştirme:** Madde Bağımlılığı ve İlaç Suistimali	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
3.3.6, 3.4	68, 69, 71, 78, 79, 87		İlaç Zehirlenmeleri ve Tedavilere İlaç Örnekleri	**İyileştirme:** Toksik Etki / Advers Etki ve İlaç Güvenliliği	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
	78, 79, 87, 88		İlaç Zehirlenmeleri ve Tedavilere İlaç Örnekleri	Advers Etkiler ve Türkiye'de Farmakovijilans Uygulamaları	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
3.3.6, 3.4	49, 50, 78, 79		Madde Bağımlılığı ve İlaç Suistimali	**Ekleme:** İlaç Geliştirmede/ Klinik Araştırmalarda Toksikoloji	Amfi dersi	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
	78, 79, 80, 87		CO ve CN Zehirlenmesi	**İyileştirme:** Toksikolojide Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Risk Değerlendirilmesi **Çıkarma:** CO ve CN Zehirlenmesi Genel Toksikoloji ders programı kapsamında sunulacaktır.	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
4.1.4	72, 73, 80, 87, 171		İlaç Etkileşimleri ve İlaç	**İyileştirme:** Bitkisel Zehirler	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk

ECZ4032 FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim çıktıları	**Eczacılık yetkinlikleri**	**Program yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
			Güvenliliği	Mantar Zehirlenmeleri		doldurmalı 1 soru
	72, 73, 80, 87, 171		Advers Etkiler ve Türkiye'de Farmakovijilans Uygulamaları	**Ekleme:** Hayvansal Zehirler Mikotoksinler	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4039 ECZACILIK MEVZUATI			Eğitim yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim çıktıları	**Eczacılık yetkinlikleri**	**Program yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.3, 1.4	145	1, 13	Hukuk ile ilgili genel bilgiler, hukuk nedir? Türk Kodeksi Kanunu, Kanun No. 767	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	69, 127, 142	13, 14	Eczacılar ve eczaneler hakkındaki kanun. Kanun No. 6197	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	145		Eczaneler ve eczane hizmetleri hakkında yönetmelik, R.G.'de Yay. Tar.13.10.1992, Sayı:21374	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	145		İspenciyari ve tıbbi müstahzarlar kanunu ve ilgili yönetmelik, Kanun No. 1262	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	49, 50, 145		İlaç araştırmaları hakkında yönetmelik. R.G.'de Yay. Tar. 29.01.1993-Sayı: 21480	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	124, 125, 145		Uyuşturucu ve psikotrop ilaç reçeteleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	145	13, 14, 15	İlaç ve Eczacılıkla ilgili Bakanlık teşkilatı	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	145		Türk Eczacıları Birliği Kanunu. Kanun No. 6643	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	145	13	Türk Eczacıları Deontoloji Tüzüğü	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	37, 145		Kozmetik Kanunu. R.G.'de Yay. Tar. 23.02.1994-Sayı: 3977 Kozmetik Yönetmeliği	**İyileştirme:** Kozmetik Kanunu. R.G.'de Yay. Tar. 23.02.1994-Sayı: 3977 Kozmetik Yönetmeliği	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru

	145		Tıbbi farmasötik ürünlerin ruhsatlandırma yönetmeliği. R.G.'de Yay. Tar. 02.03.1995-Sayı: 22218	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	58, 120, 121, 122, 135, 136, 163	13, 14	İyi klinik uygulamaları klavuzu, iyi laboratuvar uygulamaları klavuzu	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
	58, 120, 121, 122, 135, 136, 163		İyi Eczacılık Uygulamaları	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru
		14, 15	Meslek Odası Temsilcisi Sunumu	**İyileştirme**: Meslek Odası Temsilcisi Sunumu ders kapsamı içinde gerçekleştirilecektir.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa açıklamalı klasik 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4031 GENEL TOKSİKOLOJİ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim çıktıları	**Eczacılık yetkinlikleri**	**Program yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.3, 2.3.5, 3.3.6, 3.4, 3.5.2,	28, 29, 39, 76, 78, 79, 80	6, 8	Toksikolojiye Giriş	Toksikolojiye Giriş Doz, Toksik doz, LD_{50}, Zehirlerin Vücuda Giriş Yolları, Dağılım (1. ve 2. hafta dersleri birleştirildi)	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	28, 29, 78, 79, 80		Doz, Toksik doz, LD50, Zehirlerin Vücuda Giriş Yolları, Dağılım, Atılım	Biyotransformasyon Biyotransformasyonu etkileyen faktörler Atılım	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	28, 29, 78, 79, 80		Biyotransformasyon	**Ekleme**: Farmakogenomik Toksikogenomik	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	28, 74, 78, 79, 80	8	Biyotransformasyo-nu etkileyen faktörler Farmakogenomik, Toksikogenomik Allerjik reaksiyonlardan farkı	Zehirlerin Etki mekanizmaları, Mutajenezis	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru soru
	28, 74, 78, 79, 80, 113		Zehirlerin Etki mekanizmaları, Mutajenezis	Karsinojenezis	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	28, 74, 78, 79, 80, 93		Karsinojenezis	Teratojenezis	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	74, 78, 79, 80, 106, 107, 110		Teratojenezis, Lokal Toksisite	**İyileştirme:** Hematotoksisite / İnhalasyon toksisitesi	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Kısa açıklamalı klasik 1 soru
	74, 78, 79, 80		İlaç Geliştirmede/ Klinik Araştırmalarda Toksikoloji	**İyileştirme:** Nefrotoksisite / Hepatotoksisite	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Kısa açıklamalı klasik 1 soru veya eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	74, 78, 79, 80, 102, 104		Toksikolojide Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Risk Değerlendirilmesi	**İyileştirme:** Endokrin Toksisitesi / Sinir Sistemi Toksisitesi	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Kısa açıklamalı klasik 1 soru veya eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru

ECZ4031 GENEL TOKSİKOLOJİ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim çıktıları	**Eczacılık yetkinlikleri**	**Program yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	74, 78, 79, 80, 108, 112		Sistemik Toksikoloji	**İyileştirme:** İmmünotoksisite / Toksikolojide İlaç Allerjisi / Lokal Toksisite	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Kısa açıklamalı klasik 1 soru veya eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
3.4, 4.1.4	78, 79, 80, 133		Mikotoksinlerin Toksisitesi	**İyileştirme:** Çevre Toksikolojisi: Pestisitler **Çıkarma:** Mikotoksinlerin Toksisitesi Farmasötik Toksikoloji ders programı kapsamında sunulacaktır.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
	80		Metal Toksisitesi	**İyileştirme:** Çevre Toksikolojisi: Metal Toksisitesi	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
	80		Organik Çözücülerin Toksisitesi	**İyileştirme:** Çevre Toksikolojisi: Organik Çözücülerin Toksisitesi	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
	80, 110		Bitkisel Zehirler, Hayvansal Zehirler	**Ekleme:** CO ve CN Zehirlenmesi **Çıkarma**: Bitkisel Zehirler, Hayvansal Zehirler Farmasötik Toksikoloji ders programı kapsamında sunulacaktır.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Klasik açıklamalı 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ560 HASTA GÜVENLİĞİ VE TIBBİ HATA				Eğitim yılı:5	Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.2.3, 1.2.6, 1.3.2, 1.3.3, 1.4.1, 1.5.1, 2.3, 3.3 3.4, 3.5.1, 4.1, 4.2, 4.3, 6.5	69, 179	8, 10	Hasta güvenliği, hasta hakları tanımı	**İyileştirme:** Hasta güvenliğine giriş tarihçesi ve gelişimi	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru
	69, 88		Hasta güvenliği, hasta hakları tanımı	**Ekleme:** Advers olay, önlenebilir advers olay ve tıbbi hata, tıbbi hata epidemiyolojisi **Çıkarma:** Hasta güvenliği, hasta hakları tanımı	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	69, 87, 88		Sistemin gerekliliği dünyadaki uygulanış farklılıkları	**İyileştirme:** Advers ilaç reaksiyonları (ADR) ve raporlaması	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru
	69, 87, 88		Sistemin gerekliliği dünyadaki uygulanış farklılıkları	**Ekleme:** ADR raporlaması olgu çalışması **Çıkarma:** Sistemin gerekliliği dünyadaki uygulanış farklılıkları	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
	114, 138, 134, 143, 179		Türkiye'de Sistemin yapılanışı ve gelişmeler	**İyileştirme:** Hasta güvenliğinin temel prensipleri (hasta güvenliği, hasta hatası/rolü, hasta güvenliğini geliştirme ve yaklaşımlar), hasta güvenliği epidemiyolojisi	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru
	87, 179		Türkiye'de sistemin yapılanışı ve gelişmeler	**Ekleme:** Cerrahi hatalar, laboratuvar hataları, tanı hataları **Çıkarma:** Türkiye'de sistemin yapılanışı ve gelişmeler	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	71, 72, 73, 74, 76, 77, 90, 91		Hasta güvenliği kültürü nasıl geliştirilir?	**Ekleme:** İlaç tedavisi hataları (pediatrik dozlama hataları, reçeteleme hataları)	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	79, 169,		Hasta güvenliği kültürü nasıl geliştirilir?	**İyileştirme:** Taklit/sahte ilaç, toksik maruziyet Ders haftası	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

				değiştirildi.		
	87, 96, 97, 98, 120		Tıbbi hata tanımı ve nedenleri	**Ekleme:** Hastane enfeksiyonları (cerrahi alan enfeksiyonu, hastane havalandırmasına bağlı pnömoni, gelişmesi, katetere bağlı gelişen enfeksiyonlar, üriner sistem enfeksiyonları)	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
	69, 88		Tıbbi hata tanımı ve nedenleri	**İyileştirme:** Tıbbi hata raporlama sistemi, insidans araştırmaları ve güvenlik konularının anlaşılması	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru
	69, 87, 88		Taklit/ sahte ilaç sorunları	**Ekleme:** Tıbbi hata raporlaması olgu çalışması	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
	69, 87, 88		Tıbbi hataların sonuçları	**Ekleme:** Hasta güvenliği olgu çalışması	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya kısa anlatımlı 1 soru
	69, 87, 88, 175		Tıbbi hataların önlenmesi, tecrübeler	**Ekleme:** Güvenlik ve kalite risk yönetimi	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru
	69, 87, 88, 175		Tıbbi hataların önlenmesi, tecrübeler	**Ekleme:** Çözüm önerileri ve strateji geliştirilmesi	Amfi dersi	Klasik açıklamalı 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ5092 KLİNİK ÖNCESİ TOKSİSİTE TESTLERİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1,5.1, 5.2,5.3, 5.4	49, 58, 141, 145,	11, 12, 13	Farmasötik ürün geliştirilmesinde klinik öncesi güvenlilik	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
			Farmasötik ürün geliştirilmesinde klinik öncesi güvenlilik	**Ekleme:** İlaç Araştırmaları Hakkında Düzenlemeler (Rehberler, Klavuzlar ve Otorite)	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru)
			Preklinik testler neleri içeriyor?	**İyileştirme:** İlaç Geliştirmede Preklinik Çalışmalar	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı veya kısa tanımlama sorusu (1 soru)
			Preklinik testlerde süre	**İyileştirme:** Preklinik Testlerde Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar (Süre, Metabolizma Kıyaslamaları)	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Çoktan seçmeli 1 soru
			Preklinik testlerde süre	**İyileştirme:** Hayvan Deneylerine Alternatif Yaklaşımlar	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Çoktan seçmeli 1 soru
			Metabolizma kıyaslamaları	**Ekleme:** Tek Doz ve Tekrarlanan Doz Toksisite çalışmaları	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Çoktan seçmeli 1 soru
			Metabolizma kıyaslamaları	**Ekleme:** Genotoksisite Testleri	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Çoktan seçmeli 1 soru
			Preklinik çalışmalarda yeni testler	**Ekleme:** Karsinojenite Testleri	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Çoktan seçmeli 1 soru
			Preklinik çalışmalarda yeni testler	**Ekleme:** Üreme ve Gelişimsel ToksisiteTestleri	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5092 KLİNİK ÖNCESİ TOKSİSİTE TESTLERİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
			Ruhsat öncesi talep edilen preklinik çalışmalar	**Ekleme:** Lokal Tolerans Testleri	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
			Ruhsat öncesi talep edilen preklinik çalışmalar	**Ekleme:** İmmünotoksisite Çalışmaları	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
			Klinik araştırmalara geçiş	**Ekleme:** Biyoteknolojik Ürünlerde Klinik Öncesi Toksisite Değerlendirmesi	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
				Ekleme: Antikanser İlaçlarda Klinik Dışı Değerlendirmeler	Etkileşimli amfi dersi (Amfide örnekler üzerinden tartışma)	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
			Klinik araştırmalara geçiş	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

- **KLİNİK ECZACILIK ANABİLİM DALI**

ECZ4033 KLİNİK ECZACILIK I			**Eğitim Yılı: 4**		**Yarıyıl: 7**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Klinik Eczacılığa Giriş ve Tarihçe	98, 175 ve 176 nolu yetkinlikler ilk 3 haftaki dersler kapsamında kısaca değinilmekte iken; eczacının hastanedeki görev ve sorumluluklarının son yıllarda daha fazla önem kazanması ve bu maddelerin ÇEP'te yetkinlik olarak yer alması nedeniyle, ilk 3 haftalık konu başlıkları 2 haftaya indirilerek boşalan hafta yerine "Eczacılık-Tedavi Komitesi ve Hastane Formüleri" dersi eklendi. Bu değişiklik A.5. problem setine yönelik bir çözüm olarak düşünülmüştür.	Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.1, 1.1.7, 3.1 , 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Hasta Odaklı Kavramlar, Tanımlar ve Eğitim Programları, Dünyada ve Türkiye'de Mevcut Durum		Amfi dersi	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Klinik Eczacının Görev ve Sorumlulukları (A.5. problem/durum maddesinde belirtildiği gibi eczacının hastanede klinik roler üstlenmesi gerekmektedir)		Amfi dersi	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru (1 soru)
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110,	8, 10	Klinik Eczacının Tedaviye Sistematik Yaklaşımı - Olgu Çözümü	Ders sonunda verilen olgunun çözümü için 5 dakika düşünme payı veriliyor ve çözümü öğretim üyesi tarafından gösteriliyorken, 8-10 kişilik 5-6 grup oluşturulup olgunun bir sonraki ders	Olguya dayalı amfi dersi	Arasınavda bir olgu üzerinden sistematik yaklaşım aşamalarını yazmaları istenen açık uçlu 1 yorum sorusu ve final

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4033 KLİNİK ECZACILIK I			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	148, 160			gününe kadar gruplar tarafından çalışılması ve çözümünün grup tensilcileri tarafından 2-3 dakikada sunulması planlandı (Büyük gruplarda olguya dayalı eğitim)		sınavında doğrudan bilgiyi ölçmeyi hedefleyen kısa tanımlamalı 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Klinik Eczacılık Uygulamalarında Hasta Eğitimin Önemi ve Uyunç	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik açıklamalı 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Hasta Eğitimi Yöntemleri ve Eczacılıkta Etkili İletişim (B.2.4 problem setinde belirtildiği gibi hasta iletişiminde ve eğitiminde uygun yöntemlerin daha fazla olgu örneği üzerinden anlatılması gerekmektedir)	Derste verilen ve çözümü için birkaç öğrenciden geri bildirim alınarak devam ettirilen 2-3 olgu, öğrencilerin telefonlarıyla aktif katılabileceği oylama sistemiyle amfide olguya dayalı eğitim modeline uygun şekilde yeniden tasarlandı.	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Olgu üzerinden sorulan çoktan seçmeli 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Farmasötik Dozaj Formlarının Kullanım Talimatları	Aynı şekilde devam ediyor.	Video sunumlu amfi dersi	Çoktan seçmeli veya kullanım talimatı yönergesini kapsayan klasik 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1,	69, 98, 117,	8, 10	Ağrı Olgularına	Öğrenciler ağrı ve	Etkileşimli	Olguya

ECZ4033 KLİNİK ECZACILIK I			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.3.3, 3.4, 3.5	175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160		Klinik Eczacı Yaklaşımı ve Eczacının Tedavideki Rolü	ateşin temel altyapısını önceki sınıflarda aldıkları için olgularla eczacının rolüne odaklanmak için iki ders saatinin birleştirilmesi planlandı ve boşalan ders saati yerine, mevcut müfredatta 5. Sınıf öğrencilerine seçmeli alan dersi içerisinde anlatılan ve ÇEP yeterlilikleri ve yetkinlikleri içinde sıkça geçen "İlaç Danışmanlığı" dersi eklendi.	amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	dayalı çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Ateş Olgularına Klinik Eczacı Yaklaşımı ve Eczacının Tedavideki Rolü		İlaç Danışmanlığı dersi için Olguya dayalı amfi dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	İshal ve Kabızlık Olgularına Klinik Eczacı Yaklaşımı ve Eczacının Tedavideki Rolü	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfide olgu anlatımlı ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya klasik 1 soru ve temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Gebelik ve Laktasyonda Hasta Takibi, Besin Destek Ürünlerinin Kullanımı, Güvenilir Bilgi Kaynakları ve Eczacının Rolü	Ders içerisine konunun önemine dikkat çeken bazı olgular eklendi ve interaktif oylama tekniği ile öğrencilerin derse katılımı sağlandı. Besin destek ürünlerinin kullanımı adlı bir konu başlığı eklendi.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176,	8, 10	Gebelik ve Laktasyonda Akut ve		Amfi dersi	Çoktan seçmeli 1

ECZ4033 KLİNİK ECZACILIK I			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160		Kronik Sorunlara Eczacı Yaklaşımı	Ders içerisine konunun önemine dikkat çeken bazı olgular eklendi ve interaktif oylama tekniği ile öğrencilerin derse katılımı sağlandı		soru, eşleştirmeli 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Üst Solunum Yolu İnfeksiyonları ve Eczacı – I: Soğuk algınlığı-Grip, Aşılanma ve Tedavide Güncel Uyg. (A.2.3 problem setinde belirtilen akılcı olmayan ilaç kullanımının sık yaşandığı alanlardan biri de ÜSYE'dir. Bu konuyu vurgulamak amacıyla teorik ders interaktif olgu örnekleriyle zenginleştirilmelidir)	ÜSYE ile ilgili teorik bilgi birinci haftada özetlenecek ve ikinci hafta, olgu örnekleri üzerinden eczacının rolünü gösteren interaktif katılımlı (oylama veya yanındaki arkadaşıyla paylaşma) şekilde işlenecektir. İkinci haftaya ayrıca Covid-19 tedavisi hakkında güncel yaklaşımlar konusu eklendi.	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.4, 3.5	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 81, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 86, 87, 93, 117, 68, 96, 110, 148, 160	8, 10	Üst Solunum Yolu İnfeksiyonları ve Eczacı – II: Sinüzit, Farenjit, Otitis media ve Tedavi seçenekleri Covid -19 ve Güncel Tedavi yaklaşımları		Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli 1 ve kısa anlatımlı 1 soru

ECZ4034 KLİNİK ECZACILIK II			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Hipertansiyon ve Eczacının Rolü (Yeni hali: Hipertansiyon ve Eczacı – Giriş ve güncel kavramlar ve hedefler)	Hipertansiyonda eczacının rolüne dair daha güncel örnekler eklendi ve eczanede bu hastalarla karşılaşılabilecek ilaçla ilişkili sorunlara yönelik olgu ve çözümleri eklendi. Eczacının yasal müdahale hakkı olmayan hipertansif acil konusu kısaltıldı ve farmasötik bakım uygulamalarına ağırlık verildi, piyasadaki müstahzarlara yönelik bilgiler artırıldı. 2020 hipertansiyon kılavuzlarından güncelleme yapıldı.	Amfi dersi	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru ve kısa anlatımlı 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Hipertansif kriz (Yeni hali: Hipertansiyon ve Eczacı – Tedavi yaklaşımları ve hasta sorunları)		Amfi dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli 1 ve eşleştirmeli 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Peptik Ülser ve *Helicobacter pylori*	Aynı devam ediyor.	Amfi dersi	Yanlış/doğru ifade/ifadelerin yer aldığı veya doğru seçeneğin sorgulandığı çoktan seçmeli 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Proton pompası inhibitörlerinin güncel kullanımı	Ders anlatımı içine eczanede karşılaşabilecek küçük olgular eklendi.	Amfide olgu anlatımlı ders	Olguya dayalı çoktan seçmeli 1 ve örnek üzerinden açıklamalı kısa 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Kalp yetmezliği olgularına eczacı yaklaşımı	Kalp yetmezliğinin tedavisi ve eczacının rolü güncel kılavuzlara göre revize edildi, tedavideki yeri geçmiş yıllara göre azalan digoksin konusu	Amfi dersi	KIsa boşluk doldurmalı 1 soru ve kısa açıklamalı 1 soru

ECZ4034 KLİNİK ECZACILIK II			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				kısaltılarak özellikle kanıta dayalı yeni tedavi stratejilerine yer verildi.		
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Kalp yetmezliğinde digoksin tedavisi ve izlemi	Bu konu başlığı bir önceki derse dahil edilerek ders 1 haftaya indirildi.		
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Gastroözofajial reflü hastalığı	Aynı şekilde devam ediyor.	Olgu anlatımlı Amfi dersi	Olgu üzerinden açıklamalı 1 soru ve çoktan seçmeli 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Diyabet ve eczacı - I	Diyabet tedavisinde kullanılan ilaç sayısının artması ve yeni grupların tedaviye girmesiyle birlikte 1 haftada anlatılan ders 2 haftaya çıkartıldı.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı 1 soru ve olgu üzerinden sorulan çoktan seçmeli 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Diyabet ve eczacı- II	Özellikle eczanelerde diyabet hastalarının takibi ve eğitimine yönelik güncel örnekler eklendi. Covid-19 sürecinde diyabet yönetimi konusu eklendi.	Amfi dersi	Eşleştirmeli 1 soru ve çoktan seçmeli 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129,	8,10	Hiperlipidemi tedavisinde eczacının rolü	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı 1 soru ve olgu üzerinden sorulan kısa açıklamalı 1 soru

ECZ4034 KLİNİK ECZACILIK II			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	130, 134, 137, 138					
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Astım ve eczacının rolü	Aynı şekilde devam ediyor.	Olgu anlatımlı amfi dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli 1 soru ve doğru yanlış işaretlemeli 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	KOAH ve inhalasyon cihazlarının akılcı kullanımı	Covid-19 sürecinde inhaler ve nebulizer cihazların kullanımı konusu eklendi.	Amfide olgu anlatımlı ders ve demonstrasyon cihazlarının gösterimi/ video sunumu	Olguya dayalı çoktan seçmeli 1 soru ve temel bilgiyi sınamaya yönelik doğru yanlış işaretlemeli veya kısa açıklamalaı 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Pnömoni	Pnömoni ve diğer enfeksiyon hastalıklarının yönetiminde ve antibiyotik yönetiminde eczacının rolüne dair örnekler eklendi.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik 1 soru ve doğru yanlış işaretlemeli 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10	Menenjit	Yerine eczacının daha sık karşılaştığı İdrar Yolu Enfeksiyonları konusu eklendi.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli 1 soru ve eşleştirmeli 1 soru
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129,	8,10	Kortikosteroidlerin klinik kullanımı (Yeni konu: Anemi ve Eczacının Rolü)	Kortikosteroidlerin klinik kullanımı 5. Sınıftaki Klinik Eczacılık ve İlaç Danışmanlığı alan dersi kapsamına alınarak yerine eczanelerde ve	Amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru, çoktan seçmeli olguya dayalı 1 soru

ECZ4034 KLİNİK ECZACILIK II			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	130, 134, 137, 138			toplumda çok sık karşılaşılan anemi konusu eklendi.		
1.1.5, 1.1.6 1.1.7, 3.1.3 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	86, 87, 89, 94, 95, 148, 160, 68, 69, 81, 115, 116, 81, 100, 126, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 137, 138	8,10				

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5061 FARMASÖTİK BAKIMIN İLKELERİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Farmasötik Bakıma Giriş ve Genel Kavramlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Farmasötik Bakımda SODA (Subjektif, Objektif, Değerlendirme ve Aksiyon Planı) Süreci	Olgu örneği üzerinden anlatılıyor.	Amfi dersi	Olgu çözümüne ve yoruma dayalı 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Olgularla Klinik Eczacılık ve Farmasötik Bakım İlişkisi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli interaktif amfi dersi	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru (1 soru)
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	ÜSYE hastalarında farmasötik bakım	Aynı şekilde devam ediyor.	Olguya dayalı amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru, çoktan seçmeli olguya dayalı 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Yenidoğanlarda ve Çocuklarda Akılcı İlaç Kullanımı	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli olguya dayalı 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143,	8, 10	Eczanelerde sık görülen pediyatrik sorunlara eczacı yaklaşımı	Probiyotiklerin genel kullanım alanlarına dair güncel bilgiler eklendi.	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Eşleştirmeli veya boşluk doldurmalı 1 soru, çoktan seçmeli olguya dayalı 1 soru

ECZ5061 FARMASÖTİK BAKIMIN İLKELERİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	87, 100, 126					
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Yaşlı hastalarda farmasötik bakım	Aynı şekilde devam ediyor.	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya klasik 2 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Yaşlılarda ilaçla ilişkili sorunlar	Olgu örnekleri artırıldı.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide olgu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Olguya dayalı çoktan seçmeli veya klasik 2 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Hipertansiyonda Farmasötik Bakım ve Eczacı	Türkiye'de devam eden Rehber Eczanem Hipertansiyon Modülüne uygun uygulama örnekleri eklendi.	Olguya dayalı amfi dersi	Olguya dayalı çoktan seçmeli 2 eşleştirmeli 1 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Sigara bırakma programları ve eczacı	Eczacının son yıllarda bu alandaki rollerinin artması üzerine programa yeni eklendi.	Amfi dersi	Temel bilgiyi sınamaya yönelik çoktan seçmeli veya klasik 2 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Hiperlipidemi hastalarına farmaöstik bakım	Yaygın görülen bir sorun olduğu için 4. Sınıfta zorunlu okutulan Klinik Eczacılık 2 dersi kapsamına alındı.		
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137,	8, 10	Antibiyotiklerde Farmasötik Bakım	Özellikle hasta eğitimi açısından önemli bir konu olduğu için başka bir alan dersi kapsamına alındı.		

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5061 FARMASÖTİK BAKIMIN İLKELERİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	138, 143, 87, 100, 126					
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Dermatolojik Sorunlara Eczacı Yaklaşımı	Eczanede sık görülen sorunlardan biri olduğu için bu ders kapsamına yeni eklendi.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı veya boşluk doldurmalı 2 soru
1.1, 1.1.7, 3.1, 3.3.3, 3.1.3	69, 98, 117, 175, 176, 81, 86, 115, 116, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 134, 135, 137, 138, 143, 87, 100, 126	8, 10	Diyabette Farmasötik Bakım	Klinik Eczacılık 2 dersi kapsamında ve bir başka alan dersimizin içinde anlatıldığı için buradan kaldırıldı ve yerine Demans Hastalarında Farmasötik Bakım konusu eklendi	Amfi dersi	Kısa açıklamalı veya boşluk doldurmalı 2 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ5067 KLİNİK ECZACILIK ve İLAÇ DANIŞMANLIĞI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	İlaç Danışmanlığı Nedir ve Nasıl Yapılır?	Olgu örneği üzerinden anlatılıyor.	Amfi dersi	Olgu çözümüne ve yoruma dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	İlaç Danışmanlığı için Bilgiye Ulaşma ve Başvuru Kaynakları	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa tanımlama sorusu (1 soru)
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	Oral Kontraseptiflerin Kullanımında ve İzleminde Klinik Eczacının Rolü	Konuyla ilgili olarak danışmanlık hizmeti veren bir eczacı dışarıdan konuk olarak davet ediliyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli olguya dayalı 2 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	Kas gevşetici ilaçların akılcı kullanımı ve bel ağrısı sorununa eczacı yaklaşımı	Güncel olgu örnekleri üzerinden öğrencilerin telefonlarıyla aktif katılabileceği oylama sistemiyle amfide olguya dayalı eğitim modeline uygun şekilde yeniden tasarlandı.	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Eşleştirmeli 1 soru, kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	Non-steroidal Antiinflamatuar İlaçların Klinik Kullanımı	Güncel olgu örnekleri üzerinden öğrencilerin telefonlarıyla aktif katılabileceği oylama sistemiyle amfide olguya dayalı eğitim modeline uygun şekilde yeniden tasarlandı.	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli olguya dayalı 3 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94,	8, 10	Antikoagülan İlaçlar Hakkında İlaç Danışmanlığı	Aynı şekilde devam ediyor.	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Boşluk doldurmalı 1 soru, açıklamalı olguya

ECZ5067 KLİNİK ECZACILIK ve İLAÇ DANIŞMANLIĞI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	95, 97, 105, 128, 129, 130					dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	Antibiyotikler hakkında dikkat edilmesi gereken güncel uyarılar	Sadece eczanede değil son yıllardaki direnç nedeniyle hastanelerde tekrar kullanılmaya başlanan antibiyotikler de anlatılıyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli olguya dayalı 3 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	Kemoterapi kaynaklı sorunlara yaklaşım	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli 1 soru, kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	Antihipertansiflerin klinik kullanımı	4. sınıf zorunlu dersi ve diğer alan dersi kapsamında anlatıldığı için bu dersten çıkartıldı.		
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	Antifungal İlaçların Klinik Kullanımı	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli 1 soru, kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	Eczanelerde sık görülen dermatolojik sorunlarda eczacı danışmanlığı	Diğer alan dersi kapsamına alındığı için bu konu başlığı yerine “İnsülin ve İnhaler kullanım becerileri” konusu eklendi.	Demonstratif ve uygulamalı anlatımlı amfi dersi	Doğru/yanlış işaretlemeli 2 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	İlaç Kaynaklı Nefrotoksisite	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru

ECZ5067 KLİNİK ECZACILIK ve İLAÇ DANIŞMANLIĞI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	İlaç Kaynaklı Hepatotoksisite	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130	8, 10	İlaç – besin etkileşimlerine yaklaşım	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5066 HASTA EĞİTİMİ ve İZLEMİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Hasta Eğitiminin Klinik Eczacı İçin Önemi	Olgu örneği üzerinden anlatılıyor.	Amfi dersi	Olgu çözümüne ve yoruma dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	İletişim ve Hasta Eğitimi Yöntemleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli (1 soru)
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Terapötik İlaç İzlemi Dar Terapötik Aralıklı İlaçlar: İzlem ve Hasta Eğitimi	4. sınıf zorunlu dersi kapsamına alındığı için bu dersten çıkartıldı.		
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Uygun Antibiyotik Kullanımında Hasta Eğitiminin Rolü ve Penisilin alerjisi ve izlem	Güncel olgu örnekleri üzerinden etkileşimli olarak anlatılıyor.	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Eşleştirmeli 1 soru, çoktan seçmeli olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Farklı Grup ve Dozaj Formlarındaki Antibiyotiklerle İlgili Hasta Eğitim Sunumları	Aynı şekilde devam ediyor.	Reçete üzerinden öğrenci canlandırmalı ödev sunumları	Kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78,	8, 10	Yaşlılarda Uyunç Sorunları ve Hasta Eğitimi ve İzlem	Yaşlılarda sık görülen ilaçla ilişkili	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Çoktan seçmeli 1 soru,

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5066 HASTA EĞİTİMİ ve İZLEMİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143			sorunlar 5 interaktif olgu örneği üzerinden anlatılıyor.		açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Diyabet ve Hasta Eğitimi	Bu konu ikiye bölündü ve ilk hafta "İnsülin kullanan diyabet hastalarında eğitim ve izlem" anlatılmaya başlandı.	Olguya dayalı etkileşimli amfi dersi	Eşleştirmeli 1 soru ve Çoktan seçmeli olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Antidiyabetik İlaçlarla İlgili Hasta Eğitim Sunumları	Diğer konunun devamı olarak ikinci hafta "Oral antidiyabetik kullanan diyabet hastalarında eğitim ve izlem" anlatılmaya başlandı.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli 1 soru, kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	İnhaler Dozaj Formlarıyla İlgili Hasta Eğitim Sunumları	Konu kapsamı insülin enjeksiyonu ve glukometre de katılarak genişletildi.	Demonstratif ve uygulamalı anlatımlı amfi dersi	Doğru/yanlış işaretlemeli 2 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Viral Hepatit Hastalarında Eğitim ve İzlem	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli 3 soru.
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78,	8, 10	Gut Hastalarında eğitim ve izlem	Yaşlılarda uyunç sorunları dersi	Amfi dersi	Kısa açıklamalı olguya

ECZ5066 HASTA EĞİTİMİ ve İZLEMİ			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143			kapsamındaki olgularda yer aldığı için ayrı bir konu olmaktan çıkartıldı. Osteorprozda hasta eğitimi konusu eklendi.		dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Antihipertansif İlaçlarla İlgili Hasta Eğitimi	Aynı şekilde devam ediyor.	Reçete üzerinden öğrenci canlandırmalı ödev sunumları	Kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Motivasyonel hasta eğitim teknikleri	Yeni eklendi.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru
1.1, 3.1, 3.2.5, 3.2.8, 3.3.3	69, 98, 117, 175, 176, 76, 77, 78, 81, 116, 126, 89, 94, 95, 97, 105, 128, 129, 130, 134, 135, 137, 138, 143	8, 10	Romatoid artrit ve eczacı	Yeni eklendi.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı olguya dayalı 1 soru ve çoktan seçmeli 2 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ4070 FARMAKOEKONOMİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Sağlık ekonomisi perspektifinden sağlık teknolojisi değerlendirmeleri ve farmakoekonomi	Bu derse maliyet ve fiyat kavramlarıyla ilgili daha detaylı bilgiler eklendi.	Amfi dersi	Yoruma dayalı 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Farmakoekonomi tanım, tarihçe ve temel kavramlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Çoktan seçmeli 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Farmakoekonomik analizlerde kullanılan temel yöntemler, Farmakoekonomik analiz basamakları ve perspektifin belirlenmesi	Olgu örnekleri üzerinden anlatılıyor.	Amfi dersi	Eşleştirmeli 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Farmakoekonomik analizlerde karar süreci ve karar ağacı yöntemi	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Örnek üzerinden Maliyet-minimizasyon analizi	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Örneklerle Maliyet-etkililik analizi	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı 1 soru ve çoktan seçmeli 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Sağlık politikalarına genel bakış	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	İlaç yönetimi ve eczacı	4. sınıf zorunlu ders kapsamına alındığı için buradan çıkartıldı. Yerine Covid-19 sürecinin sağlık ekonomisine etkisi konulu bir ders eklendi.		
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	İlaçların fiyatlandırılmasında farmakoekonominin kullanımı ve İlaçların geri ödemelerinin belirlenmesinde farmakoekonominin kullanımı	Dışarıdan konunun uzmanı da davet ediliyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176,	14	Türkiye ilaç pazarında	Dışarıdan konunun uzmanı	Amfi dersi	Kısa açıklamalı 1

ECZ4070 FARMAKOEKONOMİ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program çıktıları**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	144		farmakoekonomi	da davet ediliyor.		soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Literatür örnekleriyle farmakoekonomik analizlerin yorumlanması-1	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Kısa açıklamalı 1 soru
1.1, 6.4.1, 6.4.4	69, 98, 117, 175, 176, 144	14	Literatür örnekleriyle farmakoekonomik analizlerin yorumlanması-2	Farmakoekonomide veri tabanlarının kullanımı konulu bir ders eklendi	Amfi dersi	Kısa açıklamalı 1 soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

➢ ECZACILIK TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ

- **FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİ ANABİLİM DALI**

ECZ3012 GENETİK			**Eğitim Yılı: 3**		**Yarıyıl: 6**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 1.5, 4.3	141	1, 3	Temel Genetik Kavramlar ve Tarihçe	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.3	141	1, 3	Genom Organizasyonu, Nükleik Asitlerin Yapı ve Özellikleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.3	141	1, 3	Mendel Genetiği	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.3	141	1, 3	Genetik Bilginin Aktarımı, DNA Replikasyonu	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1, 3	Genetik Rekombinasyon, Gen Ekspresyonunun Kontrolü	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.3	141	1, 3	DNA Tamir (Onarım) Mekanizmaları	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ3012 GENETİK				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap		doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.3	141	1, 3	RNA ve Protein Sentezi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.3	141	1, 3	Post Translasyonel Mekanizmalar ve Proteinlerin Hücre İçi Trafiği	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.2, 4.3	141	1, 3	Mutasyon ve Mutajenler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.2, 4.3	141	1,3,8	Kromozom Sayı ve Yapı Anomalileri, Genetik Hastalıklar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.2, 4.3	141	1,3,8	İmmünogenetik	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.2, 4.3	141	1,3,8	Kanser Genetiği	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu,

ECZ3012 GENETİK				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap		Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.2, 4.3	10, 141	1,3,5	Genetik Mühendisliği, Biyoteknoloji ve Rekombinant DNA Teknolojisi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.2, 1.5, 4.2, 4.3	10, 141	1,3,5	Mikroarray Teknolojisi ve Biyoinformatik	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4053 FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 1.5, 4.3	141	1,3,5	Farmasötik Biyoteknolojiye Giriş	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1,3,5	Rekombinant DNA Teknolojisi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1,3,5	Rekombinant DNA Teknolojisi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 17, 18, 23, 41, 47, 101, 158	1, 3, 5, 11	Biyoteknolojik Ürünlerin Üretim Sürecide Upstream Proses	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 17, 18, 23, 41, 47, 101, 158	1, 5, 11	Biyoteknolojik Ürünlerin Üretim Sürecinde Downstream Proses	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 17, 18, 23, 41, 47, 48, 101, 158	1, 5, 11	Biyoteknolojik Ürünlerin Üretim Süreci Kontrolleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,

ECZ4053 FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				cevap		
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 41, 158	1, 5, 8, 11	Biyoteknolojik İlaçlar	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 41, 158	1, 5, 8, 11	Biyoteknolojik İlaçlar	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 41, 158	1, 5, 8, 11	Sitokinler	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 41, 158	1, 5, 8, 11	Gen İlaçları	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 41	1, 5, 8, 11	Aşılar	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 32, 38, 41, 158	1, 5, 8, 11	Protein Peptid Formülasyonu	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 41, 158	1, 5, 8, 11	Monoklonal Antikorlar	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu,

ECZ4053 FARMASÖTİK BİYOTEKNOLOJİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması		Boşluk doldurma, Klasik soru,
1.2, 1.3, 1.5, 2.1, 3.5, 4.3	10, 41, 158	1, 5, 8, 11	Kan Ürünleri ve İleri Teknoloji Ürünleri	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru,

ECZ4076 KAN ÜRÜNLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.5, 2.1, 4.3	106, 141	1,4,5	Kan hakkında genel bilgi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	41, 106, 125, 141	1, 5	Ticari kan ürünleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	41, 106, 125, 141	1, 4	Tam kan	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	41, 141	1, 4	Donör seçimi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru, Çoktan seçmeli soru
1.5, 2.1, 4.3	41, 106, 125, 141	1, 4	Kan substituentleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	41, 106, 125, 141	1, 5	Albumin	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ4076 KAN ÜRÜNLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				cevap		
1.5, 2.1, 4.3	61, 101, 106, 141	1,4,5	Kan ürünlerinde patojen bulaşması ve kontaminantlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	106, 141	1, 8	Transfüzyonla geçen hastalıklar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	106, 141	1, 4	Pıhtılaşma yolakları	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	10, 41, 106, 125, 141	1,3,5	Pıhtılaşma faktörleri ve üretimleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	106, 125, 141	1, 5	Antikoagülanlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	106, 125, 141	1, 5	Trombolitik ajanlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ4076 KAN ÜRÜNLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				kısa tartışma/soru-cevap		
1.5, 2.1, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Fibrin yapıştırıcıların üretimi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.5, 2.1, 4.3	10, 41, 101, 141	1, 5	Kan ürünlerinde yapılan kontroller	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ4082 HÜCRE KÜLTÜRÜ TEKNİKLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 1.5, 4.3	10, 141, 164	1, 5	Hücre kültürüne giriş	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141, 164	1, 5	Hücre kültürü laboratuvarlarının düzeni ve kullanlıan ekipmanlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141, 164	1, 5	Hücre kültürü laboratuvarlarının düzeni ve kullanlıan ekipmanlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141, 164	1, 5	Hücre kültürü laboratuvarlarının düzeni ve kullanlıan ekipmanlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141, 164	1,3,5	Hücre kültürü tipleri ve kökenleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141, 164	1,3,5	Hücre kültürü tipleri ve kökenleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ4082 HÜCRE KÜLTÜRÜ TEKNİKLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				cevap		
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	Hücre bankası sistemi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	Hücre bankası sistemi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Hücre bankası sistemi ve uygulamaları	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Hücre bankası sistemi ve uygulamaları	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	Hücre dondurma ve saklama yöntemleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 49, 141, 164	1,3,5	Hücre canlılık ve toksisite testleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ4082 HÜCRE KÜLTÜRÜ TEKNİKLERİ			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				kısa tartışma/soru-cevap		
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Doku mühendisliği	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Doku mühendisliği	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5097 KÖK HÜCRE VE UYGULAMALARI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1, 3	Kök hücre kavramı ve kök hücrelerin biyolojik özellikleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1, 3	Kök hücre kavramı ve kök hücrelerin biyolojik özellikleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1, 3	Kök hücre alt grupları	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	Hematopoietik kök hücreler ve uygulama alanları	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	Diş kaynaklı kök hücreler ve uygulama alanları	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	Mezenkimal kök hücre kaynakları ve uygulama alanları	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	Embriyonel kök hücrelerin	Konuyla ilgili güncel gelişme,	Etkileşimli ders	Kısa tanımlama

ECZ5097 KÖK HÜCRE VE UYGULAMALARI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
			kaynakları ve uygulama alanları	haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	(derslik)	sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	İndüklenebilen kök hücreler ve uygulama alanları	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.3, 1.4.1, 1.4.2, 1.5, 4.3	10, 141	1, 13	Kök hücre çalışmalarında etik	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1, 5	Kök hücrelerin teratom oluşturma özellikleri ve uygulama alanlarındaki riskleri	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1, 5, 13	Dünyada ve Türkiye'de kök hücre çalışmalarının durumu, karşılaşılan zorluklar, gelecek hedefleri	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1, 5	Kök hücreler ve gen tedavisi	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1,3,5	Kanser kök hücreleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ5097 KÖK HÜCRE VE UYGULAMALARI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				kısa tartışma/soru-cevap		
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 141	1,3,5	Kök hücre uygulamalarında scaffold kullanımı ve doku mühendisliği	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ5099 BİYOBENZER İLAÇLAR			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1, 5	Biyoteknolojik ilaçlar hakkında genel bilgi	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 41, 141	1, 5	Biyobenzer tanımı ve kavramlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 4.3	10, 41, 141	1, 5	Biyobenzer tanımı ve kavramlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 101, 141, 158	1, 5	Biyobenzerlerin üretim süreçleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	11, 17, 18, 101, 141	1, 5	Biyobenzerlerde yapılan kontroller ve karşılaştırılabilirlik çalışmaları	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	11, 17, 18, 101, 141	1, 5	Biyobenzerlerde yapılan kontroller ve karşılaştırılabilirlik çalışmaları	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ5099 BİYOBENZER İLAÇLAR			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				cevap		
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	101, 141, 158	1, 5	Dünya ve Türkiye sağlık otoritelerinin biyobenzer kılavuzları	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	101, 141, 158	1, 5	Türkiye'deki sağlık otoritelerine göre biyobenzerler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	101, 141, 158	1, 5	EMA'ya göre biyobenzerler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	101, 141, 158	1, 5	FDA'ya göre biyobenzerler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	58, 101, 141,158	1, 5	Biyobenzerlerin ruhsatlandırma süreçleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1, 3.4.3, 4.3	10, 88, 101, 141	1, 5	Biyobenzer ürünlerin sorunları ve biyobenzerlerde farmakovijilans	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ5099 BİYOBENZER İLAÇLAR			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				tartışılması		
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	10, 101, 141, 158	1, 5	Biyobenzer ilaçlar	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1, 4.3	10, 101, 141, 158	1, 5	Biyobenzer ilaçlar	Konuyla ilgili güncel gelişme, haber ve literatürlerin öğrenciyle paylaşılması ve ders sırasında tartışılması	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5078 REKOMBİNANT DNA TEKNOLOJİSİ İLE ÜRETİLEN PROTEİNLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 1.5, 4.3	10, 141	1, 3	Rekombinant DNA teknolojisi hakkında genel bilgiler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Rekombinant DNA teknolojisinde üretimin akış şeması	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Hücre bankası ve oluşturma yöntemleri hakkında genel bilgiler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Hücre bankası ve oluşturma yöntemleri hakkında genel bilgiler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Ekspresyon sistemleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Fermentasyon teknikleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5078 REKOMBİNANT DNA TEKNOLOJİSİ İLE ÜRETİLEN PROTEİNLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				kısa tartışma/soru-cevap		
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Fermentasyon teknikleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2., 1.5, 2.1.1, 2.1.5, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Fermentörler ve biyoreaktörler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.5, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Fermentörler ve biyoreaktörler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.5, 2.1.6, 4.3	10, 41, 48, 141	1,3,5	Up ve downstream prosesler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.5, 2.1.6, 4.3	10, 41, 48, 141	1,3,5	Up ve downstream prosesler	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.5, 2.1.6, 4.3	10, 41, 46, 101, 141	1,3,5	Eksprese olan proteinleri ayırma ve saflaştırma teknikleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma,

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5078 REKOMBİNANT DNA TEKNOLOJİSİ İLE ÜRETİLEN PROTEİNLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap		Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.5, 2.1.6, 4.3	10, 41, 46, 101, 141	1,3,5	Eksprese olan proteinleri ayırma ve saflaştırma teknikleri	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.2, 1.5, 2.1.1, 2.1.6, 4.3	10, 41, 141	1,3,5	Üretime ilişkin sorunlar	Öğrenciyle konuyla ilgili literatür paylaşılması ve dersin başında ya da sonunda literatür hakkında kısa tartışma/soru-cevap	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ1016 ECZACILIĞA GİRİŞ VE TERMİNOLOJİ				Eğitim Yılı: 1	Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Problem/ Durum Seti**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.2.7, 3.4.1	5	5	Eczacılık Alanı ile ilgili Temel Latince Terimlerin Tanımlanması	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.2.7, 3.4.1	141	5	Latince Dil Bilgisi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8, 3.2.7, 3.4.1	5, 65, 66, 131	5	Farmasötik Botanikte Kullanılan Terimler	Konu güncellendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.1.8, 3.2.7, 3.4.1	5, 43, 65, 66, 131,	5	Farmakognozide Kullanılan Terimler	Konu güncellendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.11, 2.3.14, 2.3.17, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.10, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.1	59, 70, 127,	5	Farmakolojide Kullanılan Terimler	Konu güncellendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.14, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.2.10, 3.3.6, 3.3.7, 3.4.1,	49, 50, 59, 71, 72, 73, 74, 76, 78, 79, 80,	5	Farmasötik Toksikolojide kullanılan Terimler	Konu güncellendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
3.2.7, 3.3.7, 3.4.1	59, 100, 117,	5	Biyokimyada Kullanılan Terimler	Konu güncellendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
2.3.14, 2.3.17, 3.2.7, 3.3.7, 3.4.1	33, 34, 35, 36, 118, 119,	5	Farmasötik Teknolojide Kullanılan Terimler	Konu güncellendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Çoktan seçmeli soru, Eşleştirmeli soru, Klasik soru
1.2.1	59	1, 5	Eczacılıkta kullanılan Tıp Terimleri	Öğrencinin konuya ilgisini artırmak ve derse katılımını sağlamak üzere	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

ECZ1016 ECZACILIĞA GİRİŞ VE TERMİNOLOJİ				Eğitim Yılı: 1	Yarıyıl: 2	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Problem/ Durum Seti**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
				anlatıma güncel örnekler ve materyaller eklendi.		
2.1.2, 2.3.1	39, 76	1, 5	Eczacılıkta Kullanılan Ölçü Birimleri	Öğrencinin konuya ilgisini artırmak ve derse katılımını sağlamak üzere anlatıma güncel örnekler ve materyaller eklendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
1.3, 2.1.2, 2.1.3	39, 141	1, 5	Kodeks ve Farmakopeler	Öğrencinin konuya ilgisini artırmak ve derse katılımını sağlamak üzere anlatıma güncel örnekler ve materyaller eklendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru
2.3.1, 2.3.2, 2.3.9	83, 134	1, 5	Reçete ve Kısaltmalar	Öğrencinin konuya ilgisini artırmak ve derse katılımını sağlamak üzere anlatıma güncel örnekler ve materyaller eklendi.	Etkileşimli ders (derslik)	Kısa tanımlama sorusu, Boşluk doldurma, Klasik soru

- **FARMASÖTİK TEKNOLOJİ ANABİLİM DALI**

ECZ5021 NANOFARMASÖTİKLER VE UYGULAMALAR			**Eğitim Yılı: 5**		**Yarıyıl:10**	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanofarmasötikler hakkında bilgi sahibi olmak	Ders kapsamında güncel makalelerin taranması, bulunan makalelerin tartışılması, ve böylece etkileşimli ders ortamının sağlanması planlanmaktadır.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanopartiküller, dendrimerler		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanolipozomlar, niozomlar, katı lipid nanopartiküller		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanojeller, nanoemülsiyonlar, miseller, nanokristaller	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Fulleren, karbon nanotüp, nanolif, nanokafesler, polimer-ilaç, polimer-protein konjugatları	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	MIP sistemler, nanoaygıtlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanotaşıyıcıların medikal görüntülemede	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama

ECZ5021 NANOFARMASÖTİKLER VE UYGULAMALAR			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl:10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
			kullanımı			istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanotaşıyıcıların hedeflendirilmesi, tümör tedavisinde hedeflendirilmiş nanotaşıyıcılar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanotaşıyıcıların oral uygulanması		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanopartiküllerin gen tedavisinde kullanılması, Nanopartiküllerin aşı uygulamasında kullanılması	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Nanotaşıyıcıların beyne hedeflendirilmesi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Oküler uygulanan nanotaşıyıcılar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Akciğerlere uygulanan nano boyutlu taşıyıcılar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)

ECZ5021 NANOFARMASÖTİKLER VE UYGULAMALAR			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl:10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 2.1, 4.3, 6.1	32, 44, 55, 141	5, 11	Topikal uygulanan nanotaşıyıcılar ve nanotaşıyıcıların kozmetik uygulamaları. Nanotaşıyıcıların toksik etkileri		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)

ECZ5073 ENDÜSTRİYEL ECZACILIK			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl:10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.1, 1.2.2 1.2.3, 1.2.6 1.2.7, 1.3.1 1.3.2, 1.3.3 2.1.6, 2.1.7 2.1.8, 2.1.10 2.2.5, 2.3.12 2.3.13, 2.3.16 3.4.1, 3.4.2 3.4.5, 6.1, 6.2.3	38, 47, 53	6, 11	Giriş-personel	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.5	38, 47	6, 11	Bina ve alanlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.5	38, 47	6, 11	Bina ve alanlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.5	38, 47	6, 11	Destek üniteler	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.5	38, 47	6, 11	Destek üniteler	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.5	38, 47	6, 11	Destek üniteler	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.5	38, 47, 53, 56	6, 11	Ekipman	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5073 ENDÜSTRİYEL ECZACILIK			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl:10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 2.1.6, 2.1.7, 2.1.8, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.5	38, 47, 53, 56	6, 11	Ekipman	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.1, 1.2.2 1.2.3, 1.2.6 1.2.7, 1.3.1 1.3.2, 1.3.3 2.1.6, 2.1.7 2.1.8, 2.1.9 2.1.10, 2.2.2 2.3.12, 2.3.13 2.3.16, 3.4.1 3.4.2; 3.4.5 6.2.1, 6.2.2 6.3.4, 6.5	3, 4, 38, 52, 53, 56, 57, 58, 60, 121, 122, 141	6, 11	Kalite güvencesi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2 1.2.3, 1.2.6 1.2.7, 1.3.1 1.3.2, 1.3.3 2.1.6, 2.1.7 2.1.8, 2.1.9 2.1.10, 2.2.2 2.3.12, 2.3.13 2.3.16, 3.4.1 3.4.2, 3.4.5	3, 4, 11, 38, 52, 53, 56, 57, 58, 121, 141	6, 11	GMP	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2 1.2.3, 1.3.1 1.3.2, 1.3.3 2.1.6, 2.1.7 2.1.8, 2.1.9 2.1.10, 2.2.2 2.3.16, 3.4.1 3.4.2, 3.4.5	3, 4, 11, 45, 46, 52, 53, 54, 57, 61, 62, 121	6, 11	Kalite kontrol	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2 1.2.3, 1.2.7 1.3.1, 1.3.2 1.3.3, 2.1.6 2.1.7, 2.1.8 2.1.9, 2.1.10 2.3.16, 3.4.1 3.4.2, 3.4.5	53, 58, 59, 141	6, 11	Dokümantasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.1, 1.2.2 1.2.3, 1.3.3 2.1.6, 2.1.7 2.1.8, 2.1.9 2.1.10, 2.2.2 3.4.1, 3.4.2 3.4.5	45, 47, 48	6, 11	Validasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu

ECZ5073 ENDÜSTRİYEL ECZACILIK			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl:10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						(1 soru)
1.2.1, 1.2.2 1.2.3, 1.3.3 2.1.6, 2.1.7 2.1.8, 2.1.9 2.1.10, 2.2.2 3.4.1, 3.4.2 3.4.5	45, 47, 48	6, 11	Validasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)

MARMARA ÜNİVERSİTESİ 1883

ECZ4078 KOZMETOLOJİDE MODERN TAŞIYICI SİSTEMLER			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl:8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Kozmetolojide Modern Taşıyıcı Sistemlere Giriş	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Kozmetik taşıyıcı sistemlerin anlamı ve önemi	Konunun vızıltı grupları oluşturarak tartışılması ve sonuçların grup liderleri tarafından sunumu	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Kontrollü Salım Teknolojisi ve Taşıyıcı Sistemler	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Emülsiyon sistemler: Klasik emülsiyonlar	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Emülsiyon sistemler: Çoklu emülsiyonlar	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Emülsiyon sistemler: Mikro emülsiyonlar	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Vesiküler sistemler: lipozomlar	Ders kapsamında güncel makalelerin ve	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen

ECZ4078 KOZMETOLOJİDE MODERN TAŞIYICI SİSTEMLER			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl:8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3				piyasa preparatlarının tartışılması		klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Vesiküler sistemler: niozomlar	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Vesiküler sistemler: diğer patentli sistemler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Partiküler sistemler: mikrokapsüller	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Partiküler sistemler: nanokapsüller	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Partiküler sistemler: nanopartiküller	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Partiküler sistemler: naylon partiküller	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)

ECZ4078 KOZMETOLOJİDE MODERN TAŞIYICI SİSTEMLER			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl:8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3 1.2.7, 1.3.3 2.1.1, 2.1.2 2.1.3, 2.1.4 2.1.5, 2.1.6 2.1.8, 2.1.9 2.2.2, 4.2.4 4.3	32, 37, 38, 39, 44, 55, 57	5, 11	Partiküler sistemler: poröz polimerik sistemler, Moleküler sistemler: siklodekstrinler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ5035 İLAÇ ENDÜSTRİSİNDE MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5.	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	İlaç üretim binalarının tasarımı		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Binalarda dozaj şekillerinin üretiminde kullanılacak alanların tasarımı ve özellikleri		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	İlaç üretim binalarının tasarımı		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Depolar	Ders kapsamına ilaç fabrikası gezisi eklenmesi planlandı.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5.	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Tartım alanları		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5.	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Steril üretim alanları		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Steril olmayan üretim alanları	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5035 İLAÇ ENDÜSTRİSİNDE MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Destek üniteler	Ders kapsamında gezilen ilaç fabrikasına ait alanların ders kapsamında tartışılması planlandı.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Isıtma-havalandırma-hava şartlandırma (HVAC)		Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Sıkıştırılmış hava, elektrik enerjisi, buhar sistemleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Toz toplama sistemleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Farmasötik gazlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Yerinde yıkama (WIP), Temizlik (CIP)	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)

ECZ5035 İLAÇ ENDÜSTRİSİNDE MÜHENDİSLİK UYGULAMALARI			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 10	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 2.1, 2.2, 4.3, 6.1, 6.5	32, 38, 39, 47, 48, 51, 52, 53, 57, 120, 163	11	Sterilizasyon (SIP)	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya kısa tanım sorusu (1 soru)

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ3053 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ-2			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 34, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 77, 82, 83, 112, 118, 121, 122, 124, 134, 135, 136, 141, 148	5, 11	Merhem	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 34, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 77, 82, 83, 112, 118, 121, 122, 124, 134, 135, 136, 141, 148	5, 11	Merhem	Dersin sonunda konu ile ilgili araştırma makaleleri ve piyasa preparatları üzerinden vızıltı grupları oluşturarak tartışma gerçekleşmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından sunumu	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru (1 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 34, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 77, 82, 83, 112, 118, 121, 122, 124, 134, 135, 136, 141, 148	5, 11	Jel	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru veya boşluk doldurma (1 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 34, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 77, 82, 83 ,118, 121, 122, 124, 134, 135, 136, 141, 148	5, 11	Supozituvar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya Kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10,	32, 34, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 77, 82, 83 ,118, 121, 122,	5, 11	Supozituvar	Dersin sonunda konu ile ilgili araştırma makaleleri ve piyasa preparatları üzerinden vızıltı grupları	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru (1 soru)

ECZ3053 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ-2			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.2.2, 2.3.12, 4.3	124, 134, 135, 136, 141, 148			oluşturarak tartışma gerçekleşmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından sunumu	dersi)	
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 38, 39, 40, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 67, 76, 77, 82, 121, 122, 134, 135, 136, 141, 148, 156, 157	5, 11	Radyofarmasötikler	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 34, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 76, 77, 82, 118, 120, 121, 122, 134, 135, 136, 141, 148, 163	5, 11	Kontaminasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 34, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 76, 77, 82, 118, 120, 121, 122, 134, 135, 136, 141, 148, 163	5, 11	Sterilizasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 77, 82, 121, 122, 134, 135, 136, 141, 148, 163	5, 11	Enjeksiyonluk Dozaj Şekilleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10,	32, 35, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 77, 82, 121, 122, 134, 135,	5, 11	Enjeksiyonluk Dozaj Şekilleri	Dersin sonunda konu ile ilgili araştırma makaleleri ve piyasa preparatları üzerinden vızıltı grupları	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru (1 soru)

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ3053 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ-2			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.2.2, 2.3.12, 4.3	136, 141, 148, 163			oluşturarak tartışma gerçekleşmesi ve sonuçların grup liderleri tarafından sunumu	dersi)	
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 77, 82, 121, 122, 134, 135, 136, 141, 148, 163	5, 11	Diğer Steril Çözeltiler	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (1 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.7	32, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 76, 77, 82, 112, 121, 122, 134, 135, 136, 141, 148, 163	5, 6, 11,13	GMP	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.7	32, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 76, 77, 82, 112, 121, 122, 134, 135, 136, 141, 148, 163	5, 6, 11,13	Validasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3, 2.2.5, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6, 2.3.8-17,	32, 33, 34, 35, 38, 39, 44, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 76, 82, 83, 90, 91, 92, 112, 118, 119, 121, 122, 123, 127, 134, 135, 136, 141, 148	5, 6, 11, 13	Hastane Eczacılığı	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)

ECZ3053 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ-2			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.5.2, 4.3, 6.1.4						

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ3051 KOZMETOLOJİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2	37, 39, 42, 48	5, 11	Derinin anatomisi ve fizyolojisi	Eczanelerde hazırlanan kozmetik preparatlarının araştırılması ve preparatları kullanan hastaların geribildirimlerinin eklenmesi planlandı. Bu araştırmanın küçük gruplarla (vızıltı grupları) araştırılmasına karar verildi. Gelecek ders grup liderleri tarafından bu araştırmanın ders sonunda sunulması ve tartışılması planlandı.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru (1 soru)
		5, 11	Saçın yapısı		Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru (1 soru)
		5, 11	Dişlerin anatomisi ve fizyolojisi		Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Örneklendirilerek açıklama istenen klasik soru (1 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5, 11	Saç boyaları	Ders sonunda sunulan konuyla ilgili piyasa preparatlarının araştırılması ve gelecek ders öğrenciler tarafından sunulması planlandı. Bu sunum kapsamında piyasa preparatları kullanan hastaların geribildirimlerinin eklenmesi planlandı.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya Kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1	37, 39, 42, 48	5, 11	Şampuanlar	Aynı şekilde devam ediyor	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42,	5, 11	Antiperspiranlar ve		Etkileşimli	Boşluk

ECZ3051 KOZMETOLOJİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	48		terleme fizyolojisi		amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5, 11	Diş macunları	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5, 11	UV radyasyonu ve zararları	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5, 11	Güneşten koruyucu preparatlar		Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5, 11	Deri yaşlanması ve antioksidanlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5,11	Kozmetik imalatında su	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5,11	Depilituarlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)

ECZ3051 KOZMETOLOJİ				Eğitim Yılı: 3	Yarıyıl: 5	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
					ödevi dersi)	
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5,11	Renkli kozmetikler	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)
2.1, 3.5	37, 39, 42, 48	5,11	Allıklar, fondotenler ve preslenmiş tozlar		Etkileşimli amfi dersi (Amfide konu anlatımlı ve grup ödevi dersi)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu (2 soru)

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ2051 FİZİKSEL FARMASİ			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 3	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 3.3.1, 3.4.2,4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Faz Çözünürlük Analizi	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Difüzyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Çözünme Hızı	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Reaksiyon kinetiği	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.10, 2.3.12, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 52, 55	5	Stabilite	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.10, 2.3.12, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 52, 55	5	Stabilite	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru

ECZ2051 FİZİKSEL FARMASİ			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 3	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	İzotonik Çözeltiler	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	İzotonik Çözeltiler	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Reoloji	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Reoloji	Aynı şekilde devame diyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	pH-pKa Kavramı	Aynı şeilde devame diyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Dağılım Sistemleri	Aynı şeilde devame diyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Uygulama	Aynı şekilde devam ediyor	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9,	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51,	5	Uygulama	Aynı şekilde devam ediyor	Amfi dersi	Klasik soru

ECZ2051 FİZİKSEL FARMASİ				Eğitim Yılı: 2	Yarıyıl: 3	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	Eczacılık Yetkinlikleri	Program Yeterlilikleri	Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı		Öğrenme yöntemi	ÖD yöntemi
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	İyileştirme		
2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 6.1.1, 6.1.2, 6.1.3	55					

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4051 BİYOFARMASİ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 17, 18, 19, 20, 23, 46, 51, 55	5	Giriş ve tanımlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 17, 18, 19, 20, 23, 46, 51, 55	5	Fizikokimyasal esaslar	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 17, 18, 19, 20, 23, 46, 51, 55	5	Etken madde özellikleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 17, 18, 19, 20, 23, 46, 51, 55	5	Absorpsiyon yolları	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.10, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 17, 18, 19, 20, 23, 46, 51, 52, 55	5	Absorpsiyon yolları	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.10, 3.3.1, 3.4.2, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 17, 18, 19, 20, 23, 46, 51, 52, 55	5	Absorpsiyon yolları	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.10, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.10, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Biyotransformasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.10,	11, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Farmakokinetik	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru

ECZ4051 BİYOFARMASİ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.3, 5.2.2, 6.1						
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.10, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55, 63, 64, 117	5	Biyoyararlanım tayini ve ölçütleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Klasik soru
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.10, 4.3, 5.2.2, 6.1, 6.2.1, 6.2.2	11, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55, 63, 64, 117	5	Biyoeşdeğerlik	Aynı şekilde devame diyor.	Amfi dersi	Klasik soru
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.10, 4.3, 5.2.2, 6.1, 6.2.1, 6.2.2	11, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55, 63, 64, 117	5	Biyoeşdeğerlik	Aynı şekilde devam diyor.	Amfi dersi	Klasik soru
2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.10, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	Absorbsiyon modelleri	Aynı şeilde devame diyor.	Amfi dersi	Klasik soru
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.10, 4.3, 5.2.2, 6.1	11, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46, 51, 55	5	İn vitro in vivo korelasyon	Aynı şekilde devam ediyor	Amfi dersi	Klasik soru
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4, 2.1.1, 2.1.2,	11, 14, 17, 18, 19, 20, 23, 39, 46,	5	İyi klinik uygulamaları	Aynı şekilde devam ediyor	Amfi dersi	Klasik soru

ECZ4051 BİYOFARMASİ				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 7	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	Eczacılık Yetkinlikleri	Program Yeterlilikleri	Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı		Öğrenme yöntemi	ÖD yöntemi
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	İyileştirme		
2.1.4, 2.1.5, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 3.2.5, 3.2.6, 3.2.7, 3.3.1, 3.4.2, 3.4.10, 4.3, 5.2.2, 6.1	50, 51, 55					

MARMARA ÜNİVERSİTESİ 1883

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ3054 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ 3			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 118, 121	5, 11	Tozlar	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 118, 121	5, 11	Granüller	Görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 118, 121	5, 11	Tabletler	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 118, 121	5, 11	Tabletler		Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 118, 121	5, 11	Kapsüller	Görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1,	32, 33, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 118, 121	5, 11	Katı dozaj şekilleri kontroller	Görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru

ECZ3054 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ 3			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
4.3.2, 4.3.3, 4.3.4						
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 38, 39, 44, 45, 46, 47, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 118, 121	5, 11	Kaplı dozaj şekilleri	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 3.5.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 38, 39, 44, 52, 53, 55, 57, 63, 64, 82, 121 ,135, 136	5, 11	Stabilite	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.5, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 38, 39, 44, 52, 53, 55, 57, 71, 72, 73, 75, 118	5, 11	Geçimsizlik	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 45, 46, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 138	5, 11	Kontrollü Salım Sistemleri	Videolar ve görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 45, 46, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 138	5, 11	Kontrollü Salım Sistemleri		Etkileşimli amfi dersi	Kısa Açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1,	32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44,	5, 11	Kontrollü Salım Sistemleri		Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru

ECZ3054 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ 3			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	45, 46, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 138					ve/veya, boşluk doldurma
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.10, 2.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 45, 46, 53, 54, 55, 57, 60, 63, 64, 76, 132, 138	5, 11	Veteriner tedavide kullanılan dozaj şekilleri	Görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.8, 2.1.9, 2.1.10, 2.2.2, 2.3.12, 2.3.13, 3.5.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4	38, 39, 44, 45, 46, 47, 53, 57, 60, 82, 121, 135, 136	5, 11	Ambalaj	Görsel materyaller eklenmiştir.	Etkileşimli amfi dersi	Kısa açıklamalı klasik soru ve/veya, boşluk doldurma

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4088 İYİ İMALAT UYGULAMALARI				Eğitim Yılı: 4	Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2, 2.1.9, 3.4, 6.5	3, 4, 39, 48, 51, 53, 62, 75, 82	11, 13	Kalite güvence	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 3.4, 6.5	3, 4, 11, 17, 18, 23, 39, 45, 46, 48, 52, 53, 54, 56, 57	11, 13	Kalite kontrol	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 3.4, 6.5	38, 39, 45, 46, 48, 53	11, 13	Organizasyon ve personel	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 2.2.2, 3.4, 6.5	48, 56, 61, 62, 67, 82	11, 13	Çevre, binalar ve ekipman		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 2.1.9, 3.4, 6.5	8, 11, 14, 17, 18, 19, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 48, 52, 53, 56, 57	11, 13	İmalat ve proses kontrol	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 2.3.13, 3.4, 6.5	57, 76, 82, 121	11, 13	Ambalaj ve etiketleme kontrol	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 3.4, 6.5	53, 56, 61, 62	11, 13	Laboratuvar kontrolleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 2.2.2, 2.2.3, 2.3.12, 3.4, 6.5	52, 82, 121, 123	11, 13	Depolama ve dağıtım	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 2.1.10, 3.4, 6.5	53, 58	11, 13	Dokümantasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 2.1.10, 3.4, 6.5	53, 58	11, 13	Dokümantasyon		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 1.4.5, 2.2.4, 3.4, 6.5	78, 79	11, 13	Piyasadan ürün geri çekme-ürün kurtarma	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 3.4, 6.5	48	11, 13	Validasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 3.4, 6.5	48	11, 13	Validasyon		Amfi dersi	Boşluk

ECZ4088 İYİ İMALAT UYGULAMALARI			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
						doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2, 3.4, 6.5	56	11, 13	Kalibrasyon	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ4044 TIBBİ MALZEME				Eğitim Yılı:4	Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Medikal ekipmanlar	Bu ders kapsam olarak piyasa ürünlerinin tanıtılması, hangi endikasyonlarda reçetelendiği üzerinde işlenmektedir ve konularla ilgili firmalardan gelen davetli konuşmacılar tarafından ürünlerin kullanımı konusunda ayrıntılı bilgiler verilmektedir. İşleniş şekli aynı şekilde devam edecektir. İyileştirme olarak gelen konuşmacıların sayısının arttırılması ve daha fazla görselle dersin desteklenmesi planlandı.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Medikal ekipmanlar		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Hipodermik ekipmanlar		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Termometreler		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Cerrahi iplikler		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Ostomi malzemeleri		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1,	53, 82, 148	5	Korseler		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu

ECZ4044 TIBBİ MALZEME				Eğitim Yılı:4	Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3				Bu ders kapsam olarak piyasa ürünlerinin tanıtılması, hangi endikasyonlarda reçetelendiği üzerinde işlenmektedir ve konularla ilgili firmalardan gelen davetli konuşmacılar tarafından ürünlerin kullanımı konusunda ayrıntılı bilgiler verilmektedir. İşleniş şekli aynı şekilde devam edecektir. İyileştirme olarak gelen konuşmacıların sayısının arttırılması ve daha fazla görselle dersin desteklenmesi planlandı.		
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Mastektomi malzemeleri		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	İdrar torbaları		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	İdrar torbaları		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Sondalar		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Sondalar		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.1.8, 1.3, 2.1.7, 2.1.8, 2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3	53, 82, 148	5	Pamuk, gazbezi, cerrahi malzemeler		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.1.8, 1.3, 2.1.7, 2.1.8,	53, 82, 148	5	Flasterer		Amfi dersi	Boşluk doldurmalı

ECZ4044 TIBBİ MALZEME				Eğitim Yılı:4	Yarıyıl: 8	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.2.1, 2.3.2, 2.3.10, 2.3.17, 3.2.8, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.3, 3.5.6, 4.1.2, 4.3						veya kısa tanım sorusu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

ECZ2052 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ 1			Eğitim Yılı:2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.2.4, 4.3	51, 52, 53, 54, 55	5, 11	Giriş-farmakopeler	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.12, 3.3.7, 4.3	39, 51, 52, 53, 54, 55, 124, 125,	5, 11	Reçete-doz hesaplamaları	Örnek sayısının arttırılması planlandı.	Amfi dersi	Klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Farmasötik su	Teorik kapsama ek olarak akış şemaları ve görsellerle daha çok desteklenmesi planlandı.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Temel işlemler	Aynı şekilde devam ediyor.	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Temel işlemler	Aynı şekilde devam ediyor	Amfi dersi	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 76, 77, 82, 83,118, 119, 120, 121, 122,	5, 11	Çözeltiler	Ders kapsamında farklı sıvı dozaj şekillerini üreten ilaç fabrikasına gezi planlandı. Ayrıca güncel piyasa	Amfi dersi	Klasik soru

ECZ2052 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ 1			Eğitim Yılı:2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	124, 125, 135, 136, 141, 148			preparatların formülasyonları üzerinde tartışmalar ve grup sunumları planlandı. Ders kapsamında farklı sıvı dozaj şekillerini üreten ilaç fabrikasına gezi planlandı. Ayrıca güncel piyasa preparatların formülasyonları üzerinde tartışmalar ve grup sunumları planlandı.		
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57,76,77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Çözeltiler		Amfi dersi	Klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Koloitler		Amfi dersi	Klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Süspansiyonlar		Amfi dersi	Klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Süspansiyonlar		Amfi dersi	Klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 76, 77, 82, 83, 118,	5, 11	Emülsiyonlar		Amfi dersi	Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ2052 FARMASÖTİK TEKNOLOJİ 1			Eğitim Yılı:2		Yarıyıl: 4	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
	119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148					
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Ekstraksiyon ile hazırlanan preparatlar	Ders kapsamında farklı sıvı dozaj şekillerini üreten ilaç fabrikasına gezi planlandı. Ayrıca güncel piyasa preparatlarıın formülasyonları üzerinde tartışmalar ve grup sunumları planlandı.	Amfi dersi	Klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Enzim-hormon preparatları		Amfi dersi	Klasik soru
1.2.2, 1.2.3, 1.2.6, 1.2.7, 1.3.3, 2.1, 2.2.1, 2.2.2, 2.3.12, 4.3	32, 35. 36, 38, 39, 44, 46, 47, 51, 52, 53,54,55, 57, 76, 77, 82, 83, 118, 119, 120, 121, 122, 124, 125, 135, 136, 141, 148	5, 11	Aerosoller		Amfi dersi	Klasik soru

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ECZ5085 MODERN FARMASÖTİK SİSTEMLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 38, 39, 44, 55	5, 11	İlaç etkisinde veriliş yolu ve dağılımın etkisi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 38, 39, 44, 55	5, 11	İlaç etkisinde veriliş yolu ve dağılımın etkisi	Aynı şekilde devam ediyor.	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 34, 38, 39, 44, 55	5, 11	Kütan ve transdermal sistemler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32,34, 38,39,44, 55,	5, 11	Kütan ve transdermal sistemler		Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 55	5, 11	Dispers sistemler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 55	5, 11	Dispers sistemler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 55	5, 11	Parenteral ürünler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 35, 38, 39, 44, 55	5, 11	Parenteral ürünler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 38, 39, 44, 55	5, 11	Uzatılmış etkili ve kontrollü ilaç salan sistemler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 38, 39, 44, 55	5, 11	Uzatılmış etkili ve kontrollü ilaç salan sistemler	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2,	32, 38, 39,	5, 11	Hedeflendirilmiş ilaç	Ders kapsamında	Etkileşimli	Boşluk

ECZ5085 MODERN FARMASÖTİK SİSTEMLER			Eğitim Yılı: 5		Yarıyıl: 9	
Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)	**Eczacılık Yetkinlikleri**	**Program Yeterlilikleri**	**Teorik/pratik içerik listesi Konu/ders/oturum başlığı**		**Öğrenme yöntemi**	**ÖD yöntemi**
			Mevcut (14 haftalık ders konuları)	**İyileştirme**		
2.3.10, 4.3	44, 55		sistemleri	güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	ders (Derslik)	doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 38, 39, 44, 55	5, 11	Hedeflendirilmiş ilaç sistemleri	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 38, 39, 44, 55	5, 11	Geleceğe bakış	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu
2.1, 2.2.2, 2.3.10, 4.3	32, 38, 39, 44, 55	5, 11	Geleceğe bakış	Ders kapsamında güncel makalelerin ve piyasa preparatlarının tartışılması	Etkileşimli ders (Derslik)	Boşluk doldurmalı veya kısa tanım sorusu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

1.2. Temel Mesleki Uygulamalar İlişkin Uygulamalı Eğitimlerin Planlanması

1.2.1. Laboratuvar Uygulamaları

➢ **Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü**

- **Analitik Kimya Anabilim Dalı**

ANALİTİK KİMYA I LABORATUVARI				**Eğitim Yılı: 1**		**Yarıyıl: 2**
Temel mesleki uygulamalar seti	**İlgili eğitim çıktıları**	**Program yeterlilikleri**	**Mevcut lab. uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
56, 141	2.1.1 2.1.2 2.1.9 2.3.12	1, 2, 6, 7, 11, 16	Kalitatif analize giriş ve laboratuvar güvenliği ve kuralları	İyileştirme: Video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenmesi	Kalitatif analiz ile ilgili cam malzemelerin tanıtılması kullanılacak reaktiflerin konsantrasyon hesaplamalarının yapılması	**1. İstasyon** Laboratuvar güvenliği ve kuralları ile ilgili demonstrasyon
39, 54	2.1.1 2.1.2 2.1.9 2.3.12	1, 2, 6, 7, 11, 16	Çözeltilerin Hazırlanma-sı	İyileştirme: Teorik kapsama ek olarak akış şemaları ve görsellerle daha çok desteklenmesi	Laboratuvarda kullanılan çözeltilerin hazırlanması	**2.İstasyon** Çözelti konsantrasyonları hesabı ile ilgili örneklerin kontrolü **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu
16, 17	2.1.1 2.1.2 2.1.9 2.3.12 6.1.1 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	I. Grup katyonların bilinen + bilinmeyen analizi, sınav	İyileştirme: Teorik kapsama ek olarak akış şemaları ve görsellerle daha çok desteklenmesi Ekleme: Laboratuvar uygulama föyü	I.grupta bulunan katyonların ayırma ve tanınma işlemlerinin yapılması Bilinmeyen örnek için aynı işlemleri yaparak verilen katyonların tespit edilmesi	**3.İstasyon** I.grup katyonların tanınma ve ayırma reaksiyonlarının irdelenmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu

ANALİTİK KİMYA I LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2
Temel mesleki uygulamalar seti	**İlgili eğitim çıktıları**	**Program yeterlilikleri**	**Mevcut lab. uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
16, 17	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	II. Grup katyonların bilinen + bilinmeyen analizi, sınav	İyileştirme: Teorik kapsama ek olarak akış şemaları ve görsellerle daha çok desteklenmesi	II.grupta bulunan katyonların ayırma ve tanınma işlemlerinin yapılması Bilinmeyen örnek için aynı işlemleri yaparak verilen katyonların tespit edilmesi	**4.İstasyon** II.grup katyonların tanınma ve ayırma reaksiyonlarının irdelenmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu
16, 17	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	III. Grup katyonların bilinen + bilinmeyen analizi, sınav	İyileştirme: Teorik kapsama ek olarak akış şemaları ve görsellerle daha çok desteklenmesi	III.grupta bulunan katyonların ayırma ve tanınma işlemlerinin yapılması Bilinmeyen örnek için aynı işlemleri yaparak verilen katyonların tespit edilmesi	**5. İstasyon** III.grup katyonların tanınma ve ayırma reaksiyonlarının irdelenmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu
16, 17	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	IV. Grup katyonların bilinen + bilinmeyen analizi, sınav	İyileştirme: Teorik kapsama ek olarak akış şemaları ve görsellerle daha çok desteklenmesi	IV.grupta bulunan katyonların ayırma ve tanınma işlemlerinin yapılması Bilinmeyen örnek için aynı işlemleri yaparak verilen katyonların tespit edilmesi	**6.İstasyon** IV.grup katyonların tanınma ve ayırma reaksiyonlarının irdelenmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ANALİTİK KİMYA I LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2
Temel mesleki uygulamalar seti	**İlgili eğitim çıktıları**	**Program yeterlilikleri**	**Mevcut lab. uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
16, 17	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	V. Grup katyonların bilinen + bilinmeyen analizi, sınav	İyileştirme: Teorik kapsama ek olarak akış şemaları ve görsellerle daha çok desteklenmesi	V.grupta bulunan katyonların ayırma ve tanınma işlemlerinin yapılması Bilinmeyen örnek için aynı işlemleri yaparak verilen katyonların tespit edilmesi	**7.İstasyon** V.grup katyonların tanınma ve ayırma reaksiyonlarının irdelenmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu
16, 17	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	Anyonlar bilinen + bilinmeyen analizi, sınav	İyileştirme: Teorik kapsama ek olarak akış şemaları ve görsellerle daha çok desteklenmesi	I-V.grupta bulunan anyonların ayırma ve tanınma işlemlerinin yapılması Bilinmeyen örnek için aynı işlemleri yaparak verilen katyonların tespit edilmesi	**8.İstasyon** I-V grup anyonların tanınma ve ayırma reaksiyonlarının irdelenmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu
16, 17, 170	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	Tuz örneği analizi	Aynı şekilde devam ediyor.	I-V gruplarında bulunan katyonların ve anyonların ayırma ve tanınma işlemlerinin yapılması Bilinmeyen örnek için aynı işlemleri yaparak verilen katyonların tespit edilmesi	**9.İstasyon** I-V.grup katyon ve anyonların tanınma ve ayırma reaksiyonlarının irdelenmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu

ANALİTİK KİMYA I LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2
Temel mesleki uygulamalar seti	**İlgili eğitim çıktıları**	**Program yeterlilikleri**	**Mevcut lab. uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
16, 17, 170	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	Telafi	Aynı şekilde devam ediyor.	Tüm gruplarda bulunan katyonların ve anyonların ayırma ve tanınma işlemlerinin yapılması Bilinmeyen örnek için aynı işlemleri yaparak verilen katyonların tespit edilmesi	**10.İstasyon Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

ANALİTİK KİMYA II LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 1
Temel mesleki uygulamalar seti	**İlgili eğitim çıktıları**	**Program yeterlilikleri**	**Mevcut lab. uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
56, 141	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12	1, 2, 6, 7, 11, 16	Kantitatif analize giriş ve laboratuvar güvenliği ve kuralları	İyileştirme: Video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenmesi	Kantitatif analiz ile ilgili cam malzemelerin tanıtılması kullanılacak reaktiflerin konsantrasyon hesaplamalarının yapılması	**1. İstasyon** Laboratuvar güvenliği ve kuralları ile ilgili demonstrasyon
16, 18	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	Asidimetri ve alkalimetri	Ekleme: Laboratuvar uygulama föyü	Laboratuvarda kullanılan çözeltilerin hazırlanması, normalite hesabı yapılarak NaOH, HCl çözeltilerinin standardizasyonu, Ayarlı çözeltilerle asidimetrik ve alkalimetrik miktar tayinlerinin yapılması	**2.İstasyon** Çözeltilerin normalitelerinin hesabı ile ilgili kontrollerin yapılması **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu
16, 18	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	Permangani metri	Aynı şekilde devam ediyor.	Laboratuvarda kullanılan çözeltilerin hazırlanması, normalite hesabı yapılarak $KMNO_4$ çözeltisinin standardizasyonu, Ayarlı çözeltilerle permanganimetrik miktar tayinlerinin yapılması	**3.İstasyon** Çözeltilerin normalitelerinin hesabı ile ilgili kontrollerin yapılması **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu
16, 18	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	Komplekso metri	Aynı şekilde devam ediyor.	Laboratuvarda kullanılan çözeltilerin hazırlanması, normalite hesabı yapılarak EDTA çözeltisinin standardizasyonu, Ayarlı çözeltilerle kompleksometrik miktar tayinlerinin yapılması	**4.İstasyon** Çözeltilerin normalitelerinin hesabı ile ilgili kontrollerin yapılması **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu

ANALİTİK KİMYA II LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 1
Temel mesleki uygulamalar seti	**İlgili eğitim çıktıları**	**Program yeterlilikleri**	**Mevcut lab. uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
						pratik değerlendirme notu
14, 16, 18, 19	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	Aletli analiz yöntemleri	İyileştirme: Potansiyometrik, spektrofotometrik, kromatografik yöntemlerin laboratuvar uygulamaları	İlaç etken maddelerinin potansiyometrik, spektrofotometrik, kromatografik yöntemlerle tayini için ölçü eğrilerinin oluşturulması ve miktar tayinlerinin yapılması	**5.İstasyon** Kullanılan cihazlarla miktar tayini çalışmalarının yapılması **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu
14, 16, 18, 19	2.1.1, 2.1.2, 2.1.9, 2.3.12, 6.1.1, 6.1.2	1, 2, 6, 7, 11, 16	Telafi	Aynı şekilde devam ediyor.	Titrimetrik yöntemlerle miktar tayini çalışmaları yapılması	**6.İstasyon Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu pratik değerlendirme notu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

- **Biyokimya Anabilim Dalı**

KLİNİK BİYOKİMYA LABORATUVARI			**Eğitim Yılı: 3**		**Yarıyıl: 6**
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
99, 100, 148	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8	-Biyokimyasal analizlerle ilgili genel tanıtım (hastane laboratuvar uygulamaları hakkında) -Biyokimyasal analizlerde analizlerin tekrarlanabilirlik ve hata payları hesaplamaları	**Ekleme:** Biyokimyasal analizlerde analizlerin tekrarlanabilirlik ve hata payları hesaplamaları	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
99, 100	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8	-Biyokimya Laboratuvarında yer alan temel cihazlar -Spektrofotometre temel prensibi ve kullanım alanları	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
148	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8	Genel laboratuvar güvenliği	**İyileştirme:** Video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

KLİNİK BİYOKİMYA LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
74, 99, 100, 109, 148	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8, 3.4.10	Kanda urik asit tayini		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
99, 100, 109, 148, 155	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8	Böbrek fonksiyon testleri: -Üre tayini -Kreatinin tayini -Klirens nedir? Kreatinin klirensi (demo)	**İyileştirme**: Organa spesifik analizler biraraya getirildi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
99, 100, 109, 148, 155	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8, 3.4.10	Karaciğer Fonksiyon Testleri -Total protein tayini - Albumin tayini -Total bilirubin tayini ALT, AST (demo)		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların

KLİNİK BİYOKİMYA LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
89, 99, 130	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8, 3.4.10	Diyabet tanı ve tedavi takibinde kullanılan analizler: -Kan glukoz tayini, HbA1c, HOMO-IR, OGTT (demo)	**Ekleme:** HOMA- IR, HbA1c ile ilgili bilgiler	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
99, 100, 161	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8, 3.4.10	Lipid profili analizleri: -Trigliserid tayini -Kolesterol tayini -LDL, HDL, VLDL (demo)		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
99, 100, 148, 155	1.1.7, 3.2.2, 3.3.2, 3.2.5, 3.2.8,	Rutin idrar analizi-I: -Fiziksel analiz: miktar, renk, görünüm, koku, pH,	**Ekleme**: Fiziksel analiz (demo) **İyileştirme**:	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların

KLİNİK BİYOKİMYA LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
	3.4.10	yoğunluk (demo) -Kimyasal analiz: Glukoz Protein Keton cisimleri Urobilinojen Bilirubin Kreatinin Nitrit	Görselerle teorik bilgilerin desteklenmesi	uygulama föyü	hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
99, 100, 148, 155	3.3.2, 3.2.5, 3.2.8, 3.4.10	Rutin idrar analizi-II: Sediment analizi (demo): Şekilli elementler Kristaller Silindirler	**Ekleme**: Sediment analizi (demo) **İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
99	3.3.2, 3.2.5, 3.2.8, 3.4.10	Rutin idrar analizi-III Bilinmeyen örnekte kimyasal rutin analiz		Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı

- **Farmasötik Botanik Anabilim Dalı**

FARMASÖTİK BOTANİK LABORATUVARI		**Eğitim Yılı: 1**		**Yarıyıl: 2**	
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
66	3.1.8	-Stereo-mikroskop çalışmaları - Genel Laboratuvar güvenliği ve kuralları		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 66	3.1.8	-Genel bitki morfolojisi -Stereo-mikroskop çalışmaları		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 66	3.1.8	-Yaprak, meyve ve çiçek morfolojisi -Stereo-mikroskop çalışmaları		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 65, 66, 175	3.1.8	-Pteridophyta ve Gymnospermae'ye ait tıbbi ve zehirli bitkiler üzerine morfolojik inceleme	Video gösterimleriy-le teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	İstasyonlar 1.İstasyon: Bitki örneği üzerinden Genel Morfolojik karakterlerine göre sınıflandırması 2. İstasyon: Bitki örneği üzerinden Genel Morfolojik karakterlerine göre gruplandırılması 3. İstasyon: Sonuçların değerlendirilmesi ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 42, 66, 131, 175	3.1.8	-Labiatae familyasına ait tıbbi kozmetik ve besin bitkileri üzerine morfolojik inceleme		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 42, 66, 131, 175	3.1.8	-Solanaceae, Cannabinaceae, Zygophyllaceae ve Papaveraceae familyalarına ait tıbbi, narkotik, zehirli ve besin bitkileri üzerinde morfolojik		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMASÖTİK BOTANİK LABORATUVARI		Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2	
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
		inceleme			
5, 42, 66, 131, 175	3.1.8	-Rosaceae, Lauraceae, Myrtaceae ve Caprifoliaceae familyasına ait tıbbi, kozmetik ve besin bitkileri üzerine morfolojik inceleme		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 42, 66, 131, 175	3.1.8	-Umbelliferae, Anacardiaceae, Valerianaceae ve Hamamelidacea e familyasına ait tıbbi, kozmetik ve besin bitkileri üzerinde morfolojik inceleme		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	İstasyonlar 1.İstasyon: Bitkileri Familyalarına göre sınıflandırması 2.İstasyon: Bitki türlerinin kullanış amaçlarına gruplandırılması 3. İstasyon: Sonuçların değerlendirilmesi ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 42, 66, 131, 175	3.1.8	-Compositae familyasına ait tıbbi, kozmetik ve besin bitkileri üzerinde morfolojik inceleme	Olanaklar dâhilinde bilimsel gezi (botanik bahçesi ve saha gezisi)	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 42, 66, 131, 175	3.1.8	- Tiliaceae, Urticaceae, Fagaceae ve Apocynaceae familyalarına ait tıbbi, zehirli, kozmetik ve besin bitkileri üzerinde morfolojik inceleme		Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	ÖD Yöntemi Hazırlanan raporun değerlendirmesi
5, 42, 66, 131, 175	3.1.8	- Liliaceae, Leguminosae, Malvaceae ve Scrophulariacea e familyalarına ait tıbbi, zehirli ve besin bitkileri üzerinde morfolojik	Olanaklar dâhilinde bitkilerin doğal ortamlarında incelenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	İstasyonlar 1.İstasyon: Bitkileri Familyalarına göre sınıflandırması 2.İstasyon: Bitki türlerinin kullanış amaçlarına gruplandırılması 3. İstasyon: Sonuçların değerlendirilmesi ÖD Yöntemi

FARMASÖTİK BOTANİK LABORATUVARI		Eğitim Yılı: 1		Yarıyıl: 2	
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
		inceleme			Hazırlanan raporun değerlendirmesi

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

- **Farmasötik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı**

FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ VE İMMÜNOLOJİ LABORATUVARI			**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl: 3**
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
164	2.1.9, 6.2.2, 2.1.4, 4.3.1	Mikrobiyoloji laboratuvarında çalışma kuralları, Mikroskop ve kullanımı, mikroorganizmaların canlı ve boyanarak incelenmesi	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
57, 61, 62, 163	2.1.9	Mikroorganizmaların üretilmeleri için kullanılan besiyerleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
57, 61, 62, 163	2.1.4, 2.1.5, 2.1.9	Mikroorganizmaların ekim pasaj ve kültür yöntemleri, mikroorganizmaların sayımı	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
163, 165	2.1.9, 4.3.1	Mikroorganizmaların üremeleri üzerine etkili olan çevresel faktörler	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
61, 62, 163, 164	2.1.8, 2.1.9, 4.3.1	Bilinmeyen bir bakteri suşunun tanımlanması, Gram negatif çomakların tanımlanması	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
61, 62, 163, 164	2.1.8, 2.1.9, 4.3.1	Bilinmeyen bir bakteri suşunun tanımlanması, Gram pozitif kokların tanımlanması	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
96, 97	3.1.7	Antibiyotik ve kemoterapötik maddelere duyarlılık testleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
61, 62, 163, 164	4.2.1, 4.3.1	İnsan vücudunun normal	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun

FARMASÖTİK MİKROBİYOLOJİ VE İMMÜNOLOJİ LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 3
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
		mikroorganizma florası		**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
61, 62, 163, 164	2.1.9, 4.3.1	Mantarların yapıları ve inceleme yöntemleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
61, 62, 163, 164	2.1.9, 4.3.1	Parazitlerin yapıları ve inceleme yöntemleri	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
57, 61, 163, 164, 172	2.1.9, 4.3.1	Suların ve besin maddelerinin mikrobiyolojik incelenmesi	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
62, 163, 164	2.2.2	Kozmetik ürünlerin mikrobiyolojik incelenmesi	Aynı şekilde devam ediyor.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
163	2.1.5, 2.1.6, 3.2.8, 4.3.1	Sterilizasyon dezenfeksiyon ve asepsi	**Ekleme:** Sterilizasyon dezenfeksiyon ve asepsi eklendi.	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı
108, 164	4.2.1	İmmün sistem hücrelerinin incelenmesi	**Ekleme:** İmmün sistem hücrelerinin incelenmesi eklendi.	Eğiticinin Sunumu Simülasyon ve demo yapılması **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**ÖD yöntemi** Hazırlanan raporun değerlendirmesi, laboratuvar sonu genel değerlendirme sınavı

➢ **Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü**

- **Farmakognozi Anabilim Dalı**

FARMAKOGNOZİ I LABORATUVARI			**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl: 2**
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Nişasta ve yaprak droglarındaki yapıların mikroskobik tayini (Sennae folium)	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Yaprak droglarındaki yapıların mikroskobik tayini (Malvae folium)	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Yaprak droglarındaki yapıların mikroskobik tayini (Theae folium)	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ I LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 2
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Toprak altı (Radix, rhizoma) droglarındaki yapıların mikroskobik tayini (Rhei rhizoma)	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Toprak altı (Radix, rhizoma) droglarındaki yapıların mikroskobik tayini (Liquiritiae radix)	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Cortex droglarındaki yapıların mikroskobik tayini (Rhamni purshianae cortex)	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ I LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 2
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					ÖD yöntemi 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Semen droglarındaki yapıların mikroskobik tayini (Foenugraeci semen)	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Antrasen glikozitlerin teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Flavon glikozitlerin teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ I LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 2
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					ÖD yöntemi 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Siyanogene-tik glikozitler-in teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Tanenlerin teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Antosiyan glikozitleri-nin teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ I LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl: 2
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					ÖD yöntemi 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Alkaloitlerin teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Kardiyotonik glikozitlerin teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ II LABORATUVARI			Eğitim yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Thymi herba ve Stramonii folium drogunun mikroskobik teşhisi	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Cinnamomi ceylanici cortex ve Cinchonae cortex drogunun mikroskobik teşhisi	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
3, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Zingiberis rhizoma ve Anisi vulgaris fructus drogunun mikroskobik teşhisi	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ II LABORATUVARI			Eğitim yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Theae folium drogundan kafein eldesi ve miktar tayini	**İyileştirme:** Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1, 164	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Kafein kristallerinin mikroskop altında incelenmesi ve İTK ile teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme Görsellerle teorik bilgilerin desteklenmesi	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5,	Bioflavonoit eldesi, miktar tayini ve teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ II LABORATUVARI			Eğitim yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
	3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4				**ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Kateşik tanen ve kateşin miktar tayini	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Volümetrik yöntemle su miktar tayini, Gravimetrik yöntemle su miktar tayini Kül miktar tayini	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin Sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1,	Ksantin türevi alkaloitlerini tanıma (Müreksit) ve Kınakına alkaloitlerini tanıma reaksiyonları	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon:

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ II LABORATUVARI			Eğitim yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
	2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4				Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Volümetrik yöntemle uçucu yağ miktar tayini ve İTK ile Timol teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: Sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Sabit yağ miktar tayini	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1,	Tropan alkaloitlerini tanıma reaksiyonu	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOGNOZİ II LABORATUVARI			Eğitim yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
	1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4		desteklenme	uygulama föyü	hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Glikozit hidrolizi ve şeker teşhisi	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı
1	1.1.3, 1.2.2, 1.2.3, 1.3.3, 1.5.1, 1.5.5, 2.1.1, 2.1.4, 2.1.9, 3.1.8, 3.4.5, 3.4.12, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4	Gravimetrik yöntemle alkaloit miktar tayini	**İyileştirme:** Simülasyon ve video gösterimleriyle teorik bilgilerin desteklenme	Eğiticinin sunumu **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü	**İstasyonlar** 1.İstasyon: Deneyin gerçekleştirilmesi 2.İstasyon: sonuçların hesaplanması 3.İstasyon: Sonuçların yorumlanması **ÖD yöntemi** 1. Raporun değerlendirilmesi 2.Deney sonunda küçük sınav 3.Laboratuvar sonunda genel değerlendirme sınavı

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

➢ Farmakoloji Anabilim Dalı

FARMAKOLOJİ 3 LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar Seti (yetkinlikler)	**İlgili Eğitim Çıktıları (yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
70, 74	4.3	Farmakoloji biliminin araştırma alanı Farmakolojide kullanılan araştırma yöntemleri Yeni ilaç geliştirme araştırma planı oluşturma Deney gruplarının oluşturulması Örnek araştırma planı Deneysel hayvan çalışmaları hakkında genel bilgi Hayvan deneyleri etiği Yasal düzenlemeler ve hayvan deneyleri yerel etik kurulları Deney hayvanları üzerinde yapılacak çalışmalar için hazırlanan başvuru formu örnekleri üzerinde değerlendirme	İyileştirme: Sunum videolar ile desteklenecektir.	Demonstrasyon Uygulama sisteminin tanıtımı	Demonstrasyon sonunda 3 soruluk kısa sınav Dönem sonu laboratuvar sınavında klasik sorular, çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma, doğru yanlış soruları sorulacaktır.
70, 74	4.3, 5.2, 5.3	Deney hayvanlarının özellikleri Fare ve sıçanlarda cinsiyet ayrımı Deney hayvanlarında uygun tutma yöntemleri Deney hayvanlarına ilaç uygulama yolları Deney hayvanlarından kan alma yöntemleri		Deney hayvanı merkezinde deney hayvanları üzerinde uygulama	
70, 74	4.3, 5.2, 5.3	Deney hayvanlarında organ banyosu çalışmaları	İyileştirme: Sunum videolar ile desteklenecektir.	Demonstrasyon Deney hayvanı merkezinde deney hayvanları üzerinde uygulama	Demonstrasyon sonunda 3 soruluk kısa sınav Dönem sonu laboratuvar sınavında klasik sorular, çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma, doğru yanlış soruları

FARMAKOLOJİ 3 LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar Seti (yetkinlikler)	**İlgili Eğitim Çıktıları (yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					sorulacaktır.
70, 74	4.3, 5.2, 5.3	Ülseratif kolit ve peptik ülser hastalıkları hakkında genel bilgi ve kullanılan ilaçlar Deney hayvanlarında ülseratif kolit ve peptik ülser oluşturma modelleri ve değerlendirilmesi	İyileştirme: Sunum videolar ile desteklenecektir.	Demonstrasyon Deney hayvanı merkezinde deney hayvanları üzerinde uygulama	Demonstrasyon sonunda 3 soruluk kısa sınav Dönem sonu laboratuvar sınavında klasik sorular, çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma, doğru yanlış soruları sorulacaktır.
70, 74	4.3, 5.2, 5.3	Böbrek yetmezliği Böbrek fonksiyonlarını değerlendirmede kullanılan testler İskemi-reperfüzyon Antioksidan mekanizmalar Akut böbrek yetmezliği modelleri Kronik böbrek yetmezliği modelleri İskemi/reperfüzyon çalışması planlama	İyileştirme: Sunum videolar ile desteklenecektir.	Demonstrasyon Deney hayvanı merkezinde deney hayvanları üzerinde uygulama	Demonstrasyon sonunda 3 soruluk kısa sınav Dönem sonu laboratuvar sınavında klasik sorular, çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma, doğru yanlış soruları sorulacaktır.
70, 74	4.3, 5.2, 5.3	Diyabet hastalığı ve kullanılan ilaçlar hakkında genel bilgiler Tip 1 diyabet hayvan modelleri Tip 2 diyabet hayvan modelleri Hayvan modellerinde diyabet değerlendirme metodları	İyileştirme: Sunum videolar ile desteklenecektir.	Demonstrasyon Deney hayvanı merkezinde deney hayvanları üzerinde uygulama	Demonstrasyon sonunda 3 soruluk kısa sınav Dönem sonu laboratuvar sınavında klasik sorular, çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma, doğru yanlış soruları sorulacaktır.
70, 74	4.3, 5.2, 5.3	Farmakolojide deneysel davranış çalışmaları Deney hayvanlarında oluşturulan depresyon modelleri, depresyonu değerlendirme testleri Deney hayvanlarında oluşturulan anksiyete modelleri, anksiyeteyi	İyileştirme: Sunum videolar ile desteklenecektir.	Demonstrasyon Deney hayvanı merkezinde deney hayvanları üzerinde uygulama	Demonstrasyon sonunda 3 soruluk kısa sınav Dönem sonu laboratuvar sınavında klasik sorular, çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma, doğru yanlış soruları

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMAKOLOJİ 3 LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar Seti (yetkinlikler)	**İlgili Eğitim Çıktıları (yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
		değerlendirme testleri Deney hayvanlarında motor aktivite ve motor koordinasyon testleri Deney hayvanlarında oluşturulan bağımlılık modelleri Deney hayvanlarında oluşturulan ağrı modelleri ve ağrı etiği Deney hayvanlarında oluşturulan enflamasyon modelleri Deney hayvanlarında öğrenme-bellek değerlendirme testleri Deney hayvanlarında Alzheimer modelleri			sorulacaktır.
70, 74	4.3, 5.2, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2	Örnek çalışma planı oluşturma		Derslikte 5-6 kişilik gruplar halinde ortak çalışma planı oluşturma, ardından sunum ile değerlendirme	Dönem sonu laboratuvar sınavında klasik sorular, çoktan seçmeli sorular, boşluk doldurma, doğru yanlış soruları sorulacaktır.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

- **Farmasötik Kimya Anabilim Dalı**

FARMASÖTİK KİMYA I LABORATUVARI				**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl:4**
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
170	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2,1.5.3, 1.5.4,1.5.5 2.1.2,2.1.10, 5.1.1,5.1.6, 5.2.1,5.2.4, 5.2.5,5.3.2, 5.3.4,6.1.2, 6.1.3,6.1.4, 6.1.5,6.1.6	6, 11	Laboratuvar Çalışma Güvenliği	**Ekleme:** Simülas-yon ve video gösterimler iyle teorik bilgilerin desteklen-mesi	Simülas-yon ve video gösterimle-riyle Laboratu-var Çalışma Güvenliği hakkında bilgi verilmesi	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Kısa sınav • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
45,39	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2,1.5.3, 1.5.4,1.5.5 2.1.2,2.1.10, 5.1.1,5.1.6, 5.2.1,5.2.4, 5.2.5,5.3.2, 5.3.4,6.1.2, 6.1.3,6.1.4, 6.1.5,6.1.6	6, 11	Normalite Hesabı, Ayarlı Çözeltilerin Hazırlanma-sı ve Faktör Hesaplanması	Aynı şekilde devam etmektedir.	Normalite Hesabı, Ayarlı Çözeltile-rin Hazırlan-ması ve Faktör Hesaplan-ması	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
18	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2,1.5.3, 1.5.4,1.5.5 2.1.2,2.1.10, 5.1.1,5.1.6, 5.2.1,5.2.4, 5.2.5,5.3.2, 5.3.4,6.1.2, 6.1.3,6.1.4, 6.1.5,6.1.6	6, 11	Alkalimetrik Titrasyon ile İbuprofen Miktar Tayini	**İyileştirm e:** Deneyin yapılışının video ile gösterilme sinin ardından uygulama yapılması.	Alkalimet-rik Titrasyon ile İbuprofen Miktar Tayini	**1. İstasyon** Alkalimetrik Titrasyon ile miktar tayini **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
18	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5 2.1.2, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2,	6, 11	Alkalimetrik Titrasyon ile Naproksen Miktar Tayini	Aynı şekilde devam etmektedir.	Alkalimet-rik Titrasyon ile Naproksen Miktar Tayini	**1. İstasyon** Alkalimetrik Titrasyon ile miktar tayini **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMASÖTİK KİMYA I LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl:4
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
	5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6					**ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
18	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5 2.1.2, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Geri Titrasyon ile Aspirin Miktar Tayini	**İyileştirme:** Deneyin yapılışının video ile gösterilmesinin ardından uygulama yapılması.	Geri Titrasyon ile Aspirin Miktar Tayini	**2. İstasyon** Geri Titrasyon ile Miktar Tayini **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
18	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5 2.1.2, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Nitritometrik Titrasyon ile Sülfadiazin Miktar Tayini	**İyileştirme:** Deneyin yapılışının video ile gösterilmesinin ardından uygulama yapılması.	Nitritometrik Titrasyon ile Sülfadiazin Miktar Tayini	**3. İstasyon** Nitritometrik Titrasyon ile Miktar Tayini **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
18	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5 2.1.2, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6,	6, 11	Nitritometrik Titrasyon ile Benzokain Miktar Tayini	Aynı şekilde devam etmektedir.	Nitritometrik Titrasyon ile Benzokain Miktar	**3. İstasyon** Nitritometrik Titrasyon ile Miktar Tayini **Formlar:** Laboratuvar

FARMASÖTİK KİMYA I LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl:4
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
	5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6				Tayini	uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
18	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2,1.5.3, 1.5.4,1.5.5 2.1.2,2.1.10, 5.1.1,5.1.6, 5.2.1,5.2.4, 5.2.5,5.3.2, 5.3.4,6.1.2, 6.1.3,6.1.4, 6.1.5,6.1.6	6, 11	Nitritometrik Titrasyon ile Sülfametazin Miktar Tayini	Aynı şekilde devam etmektedir.	Nitritometrik Titrasyon ile Sülfametazin Miktar Tayini	**3. İstasyon** Nitritometrik Titrasyon ile Miktar Tayini **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
18	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2,1.5.3, 1.5.4,1.5.5 2.1.2,2.1.10, 5.1.1,5.1.6, 5.2.1,5.2.4, 5.2.5,5.3.2, 5.3.4,6.1.2, 6.1.3,6.1.4, 6.1.5,6.1.6	6, 11	UV Spektroskopisi ile Atorvastatin Tabletlerinde Miktar Tayini	**Ekleme:** Paraseta-mol etken maddesini taşıyan tabletler ile UV çalışması programa eklenmiştir	UV Spektrosko pisi ile Atorvasta-tin Tabletlerin de Miktar Tayini	**4. İstasyon** UV Spektroskopisi ile Miktar Tayini **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
18, 19	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2,1.5.3, 1.5.4,1.5.5 2.1.2,2.1.10,	6, 11	UV Spektroskopisi ile Siprofloksasin Göz	Aynı şekilde devam etmektedir.	UV Spektrosko pisi ile Siprofloks asin Göz	**4. İstasyon** UV Spektroskopisi ile Miktar Tayini

FARMASÖTİK KİMYA I LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 2		Yarıyıl:4
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
	5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6		damlalarında Miktar Tayini		damlaların da Miktar Tayini	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
18, 19	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2,1.5.3, 1.5.4,1.5.5 2.1.2,2.1.10, 5.1.1,5.1.6, 5.2.1,5.2.4, 5.2.5,5.3.2, 5.3.4,6.1.2, 6.1.3,6.1.4, 6.1.5,6.1.6	6, 11	UV Spektroskopi-sinde Türevlendirme Yöntemi ile Bilinmeyen Örnekte Aspirin Miktar Tayini	Aynı şekilde devam etmektedir.	UV Spektrosko pisinde Türevlen-dirme Yöntemi ile Bilinme-yen Örnekte Aspirin Miktar Tayini	**4. İstasyon** UV Spektroskopisi ile Miktar Tayini **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
14, 17, 18	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1	6, 11	Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografi-sinde (YBSK) Kullanılan Parametreler ve Miktar Tayini Uygulamaları	**İyileştirm e:** Kromato-grafik yöntem geliştirme-ye yönelik olgu çalışması ile YBSK ile ilgili temel kavramla-rın öğrenilme-si desteklen-miştir.	Yüksek Basınçlı Sıvı Kromato-grafisinde (YBSK) Kullanılan Parametre-ler ve Miktar Tayini Uygulama-ları	**5. İstasyon** UV Spektroskopisi ile Miktar Tayini **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü, örnek olgu **ÖD yöntemi:** • Olgu çalışması değerlendirmesi • Olgu sonrası kısa sınav • Laboratuvar sonu genel değerlendirme

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMASÖTİK KİMYA II LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
11, 16, 17	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.4, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Organik Bileşiklerin Elementel Analizi	**İyileştirme:** Pratik uygulama çıkarılarak eğitici sunumu ile teorik bilgilerin desteklenmesi	Organik Bileşiklerin Elementel Analizi	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.4, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Organik Bileşiklerde Çözünürlük Sınıfının Tayin Edilmesi	Aynı şekilde devam etmektedir.	Organik Bileşiklerde Çözünürlük Sınıfının Tayin Edilmesi	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirmesi • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.4, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Bilinmeyen Örnekte Çözünürlük Sınıfı Uygulamaları ile Yapı Tayini	Aynı şekilde devam etmektedir.	Bilinmeyen Örnekte Çözünürlük Sınıfı Uygulamaları ile Yapı Tayini	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.4, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Organik Bileşiklerde işlevsel Grupların Tayini ve Tanınma Reaksiyonlarının Tespiti	Aynı şekilde devam etmektedir.	Organik Bileşiklerde işlevsel Grupların Tayini ve Tanınma Reaksiyonlarının Tespiti	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar

FARMASÖTİK KİMYA II LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
						• Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17, 20, 141, 146, 153	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	İnfrared (IR) Spektroskopisinin Çalışma Prensibi, Temel Kavramlar Üzerine Uygulamalar	Aynı şekilde devam etmektedir.	İnfrared (IR) Spektroskopisinin Çalışma Prensibi, Temel Kavramlar Üzerine Uygulamalar	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17, 20, 141, 146, 153	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	İlaç Etken Maddelerinin IR Spektrumlarının Değerlendirilmesi	**İyileştirme**: Takım çalışması ile bilinmeyen örnekte IR spektrumları değerlendirilerek grup içi etkileşim arttırıldı.	İlaç Etken Maddelerinin IR Spektrumlarının Değerlendirilmesi, olgu çalışması	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Olgu çalışması değerlendirmesi • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17, 20, 141, 146, 153	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Nükleer Manyetik Rezonans (NMR) Spektroskopisinin Çalışma Prensibi, Temel Kavramlar Üzerine Uygulamalar	Aynı şekilde devam etmektedir.	Nükleer Manyetik Rezonans (NMR) Spektroskopisinin Çalışma Prensibi, Temel Kavramlar Üzerine Uygulamalar	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17, 21, 141, 146, 153	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	İlaç Etken Maddelerinin ^{1}H-NMR Spektrumlarının Değerlendirilmesi	**İyileştirme**: Takım çalışması ile bilinmeyen örnekte ^{1}H-NMR spektrumları değerlendirilerek grup içi etkileşim arttırıldı.	İlaç Etken Maddelerinin ^{1}H-NMR Spektrumlarının Değerlendirilmesi	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Olgu çalışması değerlendirmesi • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17, 22,	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1,	6, 11	Kütle Spektroskopisi	Aynı şekilde devam	Kütle Spektroskopisi	**Formlar:** Laboratuvar

FARMASÖTİK KİMYA II LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
39, 141, 146, 153	1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6		nin Çalışma Prensibi, Temel Kavramlar Üzerine Uygulamalar	etmektedir.	nin Çalışma Prensibi, Temel Kavramlar Üzerine Uygulamalar	uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar sonu genel değerlendir-me
11, 16, 17, 22, 39, 141, 146, 153	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	İlaç Etken Maddelerinin Kütle Spektrumları-nın Değerlendiril mesi	**İyileştirme**: Takım çalışması ile bilinmeyen örnekte Kütle spektrumları değerlendiril e-rek grup içi etkileşim arttırıldı.	İlaç Etken Maddelerinin Kütle Spektrumları-nın Değerlendiril-mesi	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Olgu çalışması değerlendirmesi • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17, 20 21, 22, 39, 141, 146, 153	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Spektral yöntemler Kullanılarak Bilinmeyen İlaç Etken Maddeleri-nin Yapı Tayini Uygulamala-rı- I	**İyileştirme:** Sınırlı sayıda bileşik arasından yapı tayini yapılarak çalışmanın yapılabilirlik düzeyi arttırıldı.	Spektral yöntemler Kullanılarak Bilinmeyen İlaç Etken Maddelerinin Yapı Tayini Uygulamaları-I	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17, 20, 21, 22, 39, 141, 146, 153	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Spektral yöntemler Kullanılarak Bilinmeyen İlaç Etken Maddelerinin Yapı Tayini Uygulamaları II	Aynı şekilde devam etmektedir.	Spektral yöntemler Kullanılarak Bilinmeyen İlaç Etken Maddelerinin Yapı Tayini Uygulamaları II	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
11, 16, 17, 141	1.2.1, 1.2.2, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.4, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3,	6, 11	Farmakope analizleri	Aynı şekilde devam etmektedir.	Farmakope analizleri	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilme

FARMASÖTİK KİMYA II LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 5
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
	6.1.4, 6.1.5, 6.1.6					si

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

FARMASÖTİK KİMYA III LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21,22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Sentez Laboratuvarında Kullanılan Ayırma ve Saflaştırma Uygulamaları	**Ekleme:** Demonstrasyon şeklinde kolon kromatografisi ile ayırma ve saflaştırma uygulaması programa eklenmiştir. Safsızlık tayinine yönelik örnekler eklenmiştir. **İyileştirme:** Her öğrencinin istasyonlar kullanılarak 7 farklı organik tepkime ile ilaç etken madde sentezi pratiği yapacağı şekilde program güncellenmiştir.	Sentez Laboratuvarında Kullanılan Ayırma ve Saflaştırma Uygulamaları	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Esterleşme Tepkimesi (p-Amino Benzoik Asitten Hareketle Benzokain Sentezi ve Karakterizasyonu) Hidroliz Tepkimesi (Fenasetinden Hareketle p-Fenetidin HCl Sentezi ve Karakterizasyonu)	Aynı şekilde devam etmektedir.	Esterleşme Tepkimesi (p-Amino Benzoik Asitten Hareketle Benzokain Sentezi ve Karakterizasyonu) Hidroliz Tepkimesi (Fenasetinden Hareketle p-Fenetidin HCl Sentezi ve Karakterizasyonu)	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4,	6, 11	Asetilleme Ajanları ve Salisilik Asitten Hareketle Aspirin Sentezi ve Karakterizasyonu	Aynı şekilde devam etmektedir.	Asetilleme Ajanları ve Salisilik Asitten Hareketle Aspirin Sentezi ve Karakterizas	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar

FARMASÖTİK KİMYA III LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
	5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6				yonu	uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Yükseltgenme Ajanları ve Benzoinden Hareketle Benzil Sentezi ve Karakterizasyonu	Aynı şekilde devam etmektedir.	Yükseltgenme Ajanları ve Benzoinden Hareketle Benzil Sentezi ve Karakterizasyonu	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Nitrolama Ajanları ve p-Nitroasetanilit Sentezi ve Karakterizasyonu	Aynı şekilde devam etmektedir.	Nitrolama Ajanları ve p-Nitroasetanilit Sentezi ve Karakterizasyonu	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme

FARMASÖTİK KİMYA III LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
						• Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Cannizzaro Tepkimesi (Benzil Alkol ve Benzoik Asit Sentezi ve Karakterizasyonu)	Aynı şekilde devam etmektedir.	Cannizzaro Tepkimesi (Benzil Alkol ve Benzoik Asit Sentezi ve Karakterizasyonu)	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Benzoin Kondensasyonu ve Karakterizasyonu	Aynı şekilde devam etmektedir.	Benzoin Kondensasyonu ve Karakterizasyonu	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10,	6, 11	Schotten-Baumann Tepkimesi (Benzamit Sentezi ve Karakterizasyo-	Aynı şekilde devam etmektedir.	Schotten-Baumann Tepkimesi (Benzamit Sentezi ve Karakterizas	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD**

FARMASÖTİK KİMYA III LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
	5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6		nu)		yonu)	**yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Nitrozo Oluşumu ve 4-Nitrozoantipirin Sentezi ve Karakterizasyo-nu	Aynı şekilde devam etmektedir.	Nitrozo Oluşumu ve 4-Nitrozoantipirin Sentezi ve Karakterizasyonu	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Benzilik Asit Çevrilmesi ve Difenil Hidantoin (Fenitoin) Sentezi ve Karakterizasyo-nu	Aynı şekilde devam etmektedir.	Benzilik Asit Çevrilmesi ve Difenil Hidantoin (Fenitoin) Sentezi ve Karakterizasyonu	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav

FARMASÖTİK KİMYA III LABORATUVARI				Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: 6
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Program Yeterlilikleri**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
						değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
6, 9, 11, 12, 13, 17, 20, 21, 22, 23	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 2.1.2, 2.1.6, 2.1.10, 5.1.1, 5.1.6, 5.2.1, 5.2.4, 5.2.5, 5.3.2, 5.3.4, 6.1.2, 6.1.3, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6	6, 11	Fenildiazonyum Tuzlarının Kenetlenme Ürünleri ve Sülfasalazin Sentezi ve Karakterizasyonu	Aynı şekilde devam etmektedir.	Fenildiazonyum Tuzlarının Kenetlenme Ürünleri ve Sülfasalazin Sentezi ve Karakterizasyonu	**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınav • Laboratuvar arasınav değerlendirme • Laboratuvar sonu genel değerlendirme
7, 24, 25, 26, 27	7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.1.4, 7.1.5, 7.1.6, 7.2.1, 7.2.2, 7.2.3, 7.2.4	6, 11	Bilgisayar destekli ilaç tasarımına giriş konusu eklenmiştir.	**İyileştirme:** İlaç etkin maddesi geliştirme, farmakofor tanımlama, ilaç ile makromoleküller arasındaki etkileşimlerin incelenmesi laboratuvar programına dahil edilecek.		**Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi

- **Farmasötik Toksikoloji Anabilim Dalı**

FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ LABORATUVARI			**Eğitim yılı: 4**		**Yarıyıl: 8**
Temel mesleki uygulamalar seti	**İlgili eğitim çıktıları**	**Mevcut lab. uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, formlar**
12, 14, 17, 18, 19, 39, 65, 79, 80, 117, 141	3.4	Bilinmeyen konsantrasyonda salisilat miktar tayini Bilinmeyen konsantrasyonda metanol miktar tayini Asidik, nötr ve bazik karakterli ilaç maddelerinin sulu ortamdan ekstraksiyonları, ince tabaka kromatografisi ile tanınmaları (bilinmeyen) Alkaloidlerin renk ve çöktürme reaksiyonları ile çabuk analizi (bilinen) Methemoglobin miktar tayini İlaç maddelerinin Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi (HPLC) ile analizi	**İyileştirme**: Salisilat ölçü eğrisi hazırlama ve bilinmeyen konsantrasyonda salisilat miktar tayini Tek standart yöntemi kullanılarak bilinmeyen konsantrasyonda metanol miktar tayini **Ekleme:** Zehirlenmeler olgu çalışması **Çıkarma:** Methemoglobin miktar tayini	Salisilat ölçü eğrisi hazırlama ve bilinmeyen konsantrasyonda salisilat miktar tayini Zehirlenmeler olgu çalışması Tek standart yöntemi kullanılarak bilinmeyen konsantrasyonda metanol miktar tayini Asidik, nötr ve bazik karakterli ilaç maddelerinin sulu ortamdan ekstraksiyonları, ince tabaka kromatografisi ile tanınmaları (bilinmeyen) Alkaloidlerin renk ve çöktürme reaksiyonları ile çabuk analizi (bilinen) İlaç maddelerinin Yüksek Basınçlı Sıvı Kromatografisi (HPLC) ile analizi (bilinen)	**6. İstasyon** Doz aşımı durumunda, biyolojik materyalde ksenobiyotiklerin analitik yöntemlerle analizi ve düzeylerinin izlenmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü, örnek olgu **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sınavlar Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
78, 79, 141	3.4	Mevcut uygulaması bulunmuyor.	**Ekleme:** İstenmeyen ilaç etkileşimleri olgu çalışması Örnek risk yönetim raporu hazırlama uygulaması	İstenmeyen ilaç etkileşimleri olgu çalışması Örnek risk yönetim raporu hazırlama uygulaması	**7. İstasyon** İstenmeyen ilaç etkileşimlerini önlemek için risk yönetimine yönelik uygulamalar ve raporlar hazırlama **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü, örnek olgu **ÖD yöntemi:** • Hazırlanan raporun değerlendirilmesi • Laboratuvar sonu genel

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMASÖTİK TOKSİKOLOJİ LABORATUVARI			Eğitim yılı: 4		Yarıyıl: 8
					değerlendirme yazılı sınavı
68, 71, 72, 73, 78, 79, 80, 141	3.4, 4.1	Mevcut uygulaması bulunmuyor.	**Ekleme:** İlaç-ilaç etkileşimleri olgu çalışması İlaç-besin etkileşimleri olgu çalışması	İlaç-ilaç etkileşimleri olgu çalışması İlaç-besin etkileşimleri olgu çalışması	**8. İstasyon** İlaç-ilaç, ilaç-besin etkileşimleri **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü, örnek olgu **ÖD yöntemi:** • Olgu çalışması değerlendirilmesi • Laboratuvar sonu genel değerlendirme yazılı sınavı
49	3.4	Akut Toksisite (LD_{50}) Tayini teorik demonstrasyon anlatımı Mutajenite ve Genotoksisite testleri teorik demonstrasyon anlatımı DNA izolasyon uygulaması	**Ekleme:** Mutajenite ve Genotoksisi-te testlerinin uygulama videoları ile anlatımı. **Çıkarma:** DNA izolasyon uygulaması	Akut Toksisite (LD_{50}) Tayini teorik demonstrasyon anlatımı Mutajenite ve Genotoksisite testlerinin uygulama videoları ile anlatımı	**9. İstasyon** Preklinik toksisite testlerinden Akut Toksisite Testleri, Mutajenite ve Genotoksisite testleri **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Deney sonrası kısa sınav • Laboratuvar sonu Genel değerlendirme yazılı sınavı

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

- **Klinik Eczacılık Anabilim Dalı**

KLİNİK ECZACILIK II UYGULAMA			**Eğitim Yılı: 4**		**Yarıyıl: Bahar**
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
68-79,81, 85-88, 115-117, 165, 174-177	1.1, 3.2, 3.3.5, 3.4	Klinik eczacının hastanedeki görevleri	Öğrencilerin klinik ortama hazırlanmaları amacıyla ön çalışmalara daha detaylı yer verilmesi planlandı (Daha küçük gruplarda demonstrasyon, daha interaktif ve daha uzun süreli) Hastanelerde enfeksiyon bulaşma riskini azaltmaya yönelik uyulması gereken kurallar eklendi.	Demonstrasyon, uygulama sisteminin tanıtımı ve formların anlatılması	Yılsonu yazılı uygulama sınavında 1 açık uçlu soru, Uygulama akış yönergesi takvim ve klinikte uygulama kuralları)
89, 92, 94-97, 98, 100, 102-112, 115-117	1.1.6, 1.1.7	İç hastalıkları olgularına klinik eczacı yaklaşımı		Klinikte vizitlere katılır. Hasta izlem formunu kullanarak 2 hastanın kapsamlı bilgisini alır.	Hasta İzlem Formunun değerlendirilmesi, İstasyon-1: Dahiliye vizitine katılım
98, 100, 115-117	3.3	İç hastalıklarında ilaç kaynaklı sorunlara sistematik yaklaşım		Klinikte vizitlere katılır. İlaçla İlişkili Sorunlar formunu kullanarak değerlendirme yapar.	İlaçla İlişkili Sorunlar formunun değerlendirilmesi
92, 94, 95, 115-117, 140, 141	1.5, 3.1, 3.2, 3.3	İç hastalıklarında olgu sunumu		Hazırladığı 2 olgudan birini sunar ve diğerini ödev olarak verir.	Yılsonu yazılı uygulama sınavında 1 adet kısa açıklamalı olgu yorumlama sorusu ve 1 boşluk doldurma sorusu, İstasyon 2: Dahiliye olgusunun sunumu
90, 91, 96-98, 115-117	1.1.6, 1.1.7	Çocuk hastalıklarına klinik eczacı yaklaşımı		Klinikte vizitlere katılır. Hasta izlem formunu kullanarak 2 hastanın kapsamlı bilgisini alır.	Hasta İzlem Formunun değerlendirilmesi, İstasyon-3: Peditari vizitine katılım
90, 91, 96-98, 115-117	3.3	Çocuk hastalarında ilaç kaynaklı sorunlara sistematik yaklaşım		Klinikte vizitlere katılır. İlaçla İlişkili Sorunlar formunu kullanarak değerlendirme yapar.	İlaçla İlişkili Sorunlar formunun değerlendirilmesi
90, 91, 115-117, 140, 141	1.5, 3.1, 3.2, 3.3	Çocuk hastalıkalrında olgu sunumu		Hazırladığı 2 olgudan birini sunar ve diğerini ödev olarak verir.	Yılsonu yazılı uygulama sınavında 1 adet kısa açıklamalı olgu yorumlama sorusu ve 1 boşluk

KLİNİK ECZACILIK II UYGULAMA			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: Bahar
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
					doldurma sorusu, İstasyon 3: Pediatri olgusunun sunumu
96-98, 115-117	1.1.6, 1.1.7	Cerrahi olgularında premedikasyon ve ameliyat sonrası ilaç kullanımı		Klinikte vizitlere katılır. Hasta izlem formunu kullanarak 2 hastanın kapsamlı bilgisini alır.	Hasta İzlem Formunun değerlendirilmesi, İstasyon-5: Cerrahi vizitine katılım
115-117, 161	3.3	Cerrahi servisinde ilaç kaynaklı sorunlara sistematik yaklaşım		Klinikte vizitlere katılır. İlaçla İlişkili Sorunlar formunu kullanarak değerlendirme yapar.	İlaçla İlişkili Sorunlar formunun değerlendirilmesi
115-117, 140, 141	1.5, 3.1, 3.2, 3.3	Cerrahi servisinde olgu sunumu		Hazırladığı 2 olgudan birini sunar ve diğerini ödev olarak verir.	Yılsonu yazılı uygulama sınavında 1 adet kısa açıklamalı olgu yorumlama sorusu ve 1 çoktan seçmeli soru, İstasyon 6: Cerrahi olgusunun sunumu
128-130, 140, 141, 148, 166, 173	1.5, 3.1, 3.2, 3.3, 5.1	Klinik eczacılık mesleki beceri uygulamalarına genel bakış		Probleme dayalı öğrenme oturumunda olguya sistematik yaklaşım uygular.	Olguya yaklaşımın değerlendirilmesi
166	3.3	Kan basıncı ölçümü becerileri	Uygulama kapsamında uzun yıllardır gösterilen bu cihazların kullanım becerilerini öğrencilerin tam olarak kavradığından emin olmak için uygulama kapsamında değerlendirme sınavlarında bunlara daha fazla yer verilmesi planlandı.	Kan basıncı ölçüm tekniğini öğrenir ve uygulama yapar.	Yılsonu yazılı uygulama sınavında 1 açık uçlu soru, 1 çoktan seçmeli soru, 1 boşluk doldurma sorusu ve uygulama becerisinin gözlemsel olarak değerlendiirlmesi. İstasyon 7: Mesleki beceri uygulaması
129	3.3	İnsülin kalemi kullanım becerileri		İnsülin kullanımını detaylıca öğrenir ve demonstrasyon sonrası uygulama yapar.	
130, 173	3.3	Glukometere kullanım becerileri		Glukometre kullanımını öğrenir ve uygulama yapar.	
128	3.3	İnhalasyon kullanım becerileri	Amfi dersinde de gösterilen bu uygulama tekniklerinin tüm öğrenciler tarafından	İnhalasyon cihazlarının kullanımını öğrenir ve uygulamayı göstererek anlatır.	

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

KLİNİK ECZACILIK II UYGULAMA			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: Bahar
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
			birebir kavranması açısından inhaler kullanım becerileri uygulama kapsamına da dahil edildi.		
140, 141	1.1.6, 1.1.7	Olgu çözüm sistematiği		Probleme dayalı öğrenme oturumunda çalıştığı olguyu çözümleriyle birlikte sunar.	Olgu sunumu ve çözümü değerlendirilir.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

KLİNİK ECZACILIK II UYGULAMA			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: Bahar
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
68-79, 81, 85-88, 115-117, 165, 174-177	1.1, 3.2, 3.3.5, 3.4	Eczacılık Uygulamalarına Giriş	Demonstrasyon, uygulama öğrenim öğrenim hedeflerini daha kapsamlı bir şekilde anlatabilmek için hastane ve eczane grubu ayrı ayrı olacak şekilde planlandı. Her iki gruba da enfeksiyon bulaşma riskini azaltmak için uyulması gereken kurallar eklendi.	Demonstrasyon, uygulama sisteminin tanıtımı ve formların anlatılması, Eczacılık Uygulamaları Yönergesi	Eczacılık Uygulamaları Yönergesi Hasta İzlem Formu SODA formu Eczanede Sık Sorulan Sorular Formu Hasta Eğitimi Formu
89, 92, 94-97, 98, 100, 102-112, 115-117	1.1.6, 1.1.7	İç hastalıkları / Kardiyoloji / Nöroloji olgularına yaklaşım	Önceki dönemlerden farklı olarak öğrencilerin farklı Kliniklerde gözlem Yapabilmesi amacıyla kardiyoloji ve nöroloji servisi uygulamaları eklendi. Klinik ortam dışında modül oturumları şeklinde olgu çalışması eklendi.	Klinikte vizitlere katılır. Hasta izlem formunu kullanarak 2 hastanın kapsamlı bilgisini alır.	Ödev formlarının değerlendirilmesi, Yılsonu yazılı uygulama sınavında 6 adet çoktan seçmeli soru İlgili öğretim elemanının gözlemi
92, 94, 95, 102-112, 115-117, 140, 141	1.5, 3.1, 3.2 , 3.3	İç hastalıkları / Kardiyoloji / Nöroloji olgu sunumları		Klinikte vizitlere / modüle katılır. SODA formunu kullanarak değerlendirme ve sunum yapar.	
90, 91, 96-98, 115-117	1.1.6, 1.1.7	Çocuk hastalıkları olgularına yaklaşım		Klinikte vizitlere katılır. Hasta izlem formunu kullanarak 2 hastanın kapsamlı bilgisini alır.	Ödev formlarının değerlendirilmesi, Yılsonu yazılı uygulama sınavında 3 adet çoktan seçmeli soru İlgili öğretim elemanının gözlemi
90,91, 115-117, 140, 141	1.5; 3.1;3.2;3.3	Çocuk hastalıklarında olgu sunumu	Klinik ortam dışında modül oturumları şeklinde olgu çalışması eklendi.	Klinikte vizitlere / modüle katılır. SODA formunu kullanarak değerlendirme ve sunum yapar.	
96-98, 113, 115-117, 119, 120	1.1.6; 1.1.7	Cerrahi / Onkoloji / Enfeksiyon olgularına yaklaşım	Önceki dönemlerden farklı olarak öğrencilerin farklı kliniklerde gözlem yapabilmesi amacıyla onkoloji ve enfeksiyon servisi uygulamaları eklendi Klinik ortam dışında modül oturumları	Klinikte vizitlere katılır. Hasta izlem formunu kullanarak 2 hastanın kapsamlı bilgisini alır.	Ödev formlarının değerlendirilmesi, Yılsonu yazılı uygulama sınavında 2 adet çoktan seçmeli, 2 adet boşluk doldurma sorusu İlgili öğretim elemanının gözlemi
96-98, 113, 115-117, 119, 120, 140, 141	1.5, 3.1, 3.2, 3.3	Cerrahi / Onkoloji / Enfeksiyon hastalarında olgu sunumu		Klinikte vizitlere / modüle katılır. SODA formunu kullanarak değerlendirme ve sunum yapar.	

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

KLİNİK ECZACILIK II UYGULAMA			Eğitim Yılı: 4		Yarıyıl: Bahar
Temel Mesleki Uygulamalar Seti	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulamaları**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
			şekilde olgu çalışması eklendi.		
69, 81, 86, 126	1.5, 3.1, 3.2, 3.3, 5.1	Serbest Eczanede Gözlem		Eczacılık Uygulamaları Yönergesi	Yılsonu yazılı uygulama sınavında Eczane uygulamalarına yönelik 2 açık uçlu soru, 2 çoktan seçmeli soru, 1 boşluk doldurma sorusu ve 1 eşleştirme sorusu
81, 116	3.1	Serbest Eczanede Hasta İlaç Profili Hazırlanması		Farmasötik Bakım Planı Formu	
68, 81, 110, 115, 126	3.5	Serbest Eczanede İlaç Danışmanlığı		Eczanede Sık Sorulan Sorular Kayıt Formu	
81, 110, 115, 128-130, 134, 135	3.2, 3.3.3	Serbest Eczanede Hasta Eğitimi		Hasta Eğitimi Formu	
137, 138, 143	3.3, 5.4.1	Serbest Eczanede Hasta İletişimi		Farmasötik Bakım Planı Formu Hasta Eğitimi Formu	
115, 116, 148	1.1.6, 1.1.7, 5.3	Serbest Eczane Uygulama Raporlarının Sunumu		Raporların bölüme teslim edilmesi	Eczacının değerlendirme notu

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

➢ **Eczacılık Teknolojisi Bölümü**

- **Farmasötik Teknoloji Anabilim Dalı**

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ I LABORATUVARI			**Eğitim Yılı: 2**		**Yarıyıl: Bahar**
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
35, 38, 39, 76, 118, 121	1.2, 2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.6-2.3.14, 2.3.17, 3.5.1-3.5.4, 4.2.4, 4.3	Rapor hazırlanması Doz hesaplama Temel laboratuvar cihazlarının kullanılması Formülasyonların hazırlanması Hazırlanan formülasyonların kontrolleri	-Mevcut cihazların yenilenmesi -Eczanelerde karşılaşılan reçeteler göz önüne alınarak mevcut preparat listesinin güncellenmesi	-Reçetenin yazılması -Rapor hazırlanması -Hazırlanacak preparat ile ilgili sözlü yapılması -Preparatın hazırlanması -Preparatın teslim edilmesi -Rapor ve preparatın değerlendirilmesi	**10. İstasyon:** Rapor hazırlanması **11. İstasyon:** Hazırlanan preparat ile ilgili sözlü yapılması **12. İstasyon:** Preparatın hazırlanması ve teslim edilmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü, örnek reçete verilmesi **ÖD yöntemi:** Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sözlü • Laboratuvar başında genel değerlendirme yazılı sınavı Hazırlanan preparat raporunun değerlendirilmesi

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ II LABORATUVARI			**Eğitim Yılı: 3**		**Yarıyıl: Güz**
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
34, 39, 76, 118, 121	1.2, 2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.6-2.3.14, 2.3.17, 3.5.1-3.5.4, 4.2.4, 4.3	Rapor hazırlanması Doz hesaplama Temel laboratuvar cihazlarının kullanılması Formülasyonların hazırlanması Hazırlanan formülasyonların kontrolleri	-Mevcut cihazların yenilenmesi -Eczanelerde karşılaşılan reçeteler göz önüne alınarak mevcut preparat listesinin güncellenmesi	-Reçetenin yazılması -Rapor hazırlanması -Hazırlanacak preparat ile ilgili sözlü yapılması -Preparatın hazırlanması -Preparatın teslim edilmesi -Rapor ve preparatın değerlendirilmesi	1. **İstasyon:** Rapor hazırlanması 2. **İstasyon:** Hazırlanan preparat ile ilgili sözlü yapılması 3. **İstasyon:** Preparatın hazırlanması ve teslim edilmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü, örnek reçete verilmesi **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sözlü • Laboratuvar başında genel değerlendirme yazılı sınavı • Hazırlanan preparat raporunun değerlendirilmesi

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

FARMASÖTİK TEKNOLOJİ III LABORATUVARI			**Eğitim Yılı: 3**		**Yarıyıl: Bahar**
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
33, 38, 39, 54, 57, 76, 118, 121	1.2, 2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.6-2.3.14, 2.3.17, 3.5.1-3.5.4, 4.2.4, 4.3	Rapor hazırlanması Doz hesaplama Temel laboratuvar cihazlarının kullanılması Formülasyonların hazırlanması Hazırlanan formülasyonla-rın kontrolleri	-Mevcut cihazların yenilenmesi -Eczanelerde karşılaşılan reçeteler göz önüne alınarak mevcut preparat listesinin güncellenmesi	-Reçetenin yazılması -Rapor hazırlanması -Hazırlanacak preparat ile ilgili sözlü yapılması -Preparatın hazırlanması ya da ilgili kontrolün yapılması -Preparatın teslim edilmesi -Rapor ve preparatın değerlendirilmesi	1. **İstasyon:** Rapor hazırlanması 2. **İstasyon:** Hazırlanan preparat ile ilgili sözlü yapılması 3. **İstasyon:** Preparatın hazırlanması ve teslim edilmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü, örnek reçete verilmesi **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sözlü • Laboratuvar başında genel değerlendirme yazılı sınavı • Hazırlanan preparat raporunun değerlendirilmesi

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA ÜNİVERSİTESİ YAYINEVİ

KOZMETOLOJİ LABORATUVARI			Eğitim Yılı: 3		Yarıyıl: Güz
Temel Mesleki Uygulamalar	**İlgili Eğitim Çıktıları (Yeterlilikler)**	**Mevcut Lab. Uygulaması**	**İyileştirme, ekleme, çıkarma**	**Uygulama akışı, Formlar**	**ÖD yöntemi İstasyonlar, Formlar**
37, 42	1.2, 2.1, 2.2.2, 2.3.1, 2.3.6, 2.3.7, 2.3.10, 2.3.13, 2.3.17, 3.5.1-3.5.4, 4.2.4, 4.3	Rapor hazırlanması Temel laboratuvar cihazları-nın kullanılması Kozmetik formülasyonların hazırlanması Hazırlanan formülas-yonların kontrolleri	-Mevcut cihazların yenilenmesi -Eczanelerde karşılaşılan kozmetik formülasyonlar göz önüne alınarak mevcut preparat listesinin güncellenmesi -Dermakozmetik formülasyonların çalışma listesine eklenmesi	-Reçetenin yazılması -Rapor hazırlanması -Hazırlanacak preparat ile ilgili sözlü yapılması -Preparatın hazırlanması -Preparatın teslim edilmesi -Rapor ve preparatın değerlendirilmesi	**1. İstasyon:** Rapor hazırlanması **2. İstasyon:** Hazırlanan preparat ile ilgili sözlü yapılması **3. İstasyon:** Preparatın hazırlanması ve teslim edilmesi **Formlar:** Laboratuvar uygulama föyü **ÖD yöntemi:** • Laboratuvar uygulama değerlendirilmesi • Deney öncesi kısa sözlü • Laboratuvar başında genel değerlendirme yazılı sınavı • Hazırlanan preparat raporunun değerlendirilmesi

MARMARA ÜNİVERSİTESİ