



KARADENİZ  
TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
Eczacılık Fakültesi

ECZF

# ECZACILIK FAKÜLTESİ LİSANS DERS MÜFREDATI (2023)

## BİRİNCİ (1.) SINIF

### ZORUNLU DERSLER

#### Dönem 1 (Güz)

#### Dönem 2 (Bahar)

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ1015	Eczacığa Giriş ve Terminoloji	2	0	0	2	2	Z.TIP1000	Anatomi	2	0	0	4	2
Z.TIP1063	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	2	0	0	5	2	Z.TIP1002	Fizyoloji	2	0	0	4	2
Z.ECZ1007	Eczacılık Tarihi ve Deontoloji	2	0	0	4	2	Z.ECZ1002	Genel Kimya-II	2	0	0	4	2
Z.ECZ1017	Genel Kimya-I	2	0	0	5	2	Z.ECZ1016	Organik Kimya-I	2	0	0	4	2
Z.MAT1027	Matematik	2	0	0	3	2	Z.ECZ.....	Eczacılıkta Bilgisayar ve Uygulamaları	2	1	0	4	2.5
Z.İZ1025	Fizik	2	0	0	4	2	Z.ECZ1006	Laboratuvar Güvenliği ve Teknikleri	2	0	0	4	2
Z.TDB1001	Türk Dili-I	2	0	0	2	2	Z.TDB1000	Türk Dili-II	2	0	0	2	2
Z.YDB1001	İngilizce-I	2	0	0	3	2	Z.YDB1004	İngilizce-II	2	0	0	2	2
Z.AITB1001	Atatürk İlke ve İnkılap Tarihi-I	2	0	0	2	2	Z.AITB1000	Atatürk İlke ve İnkılap Tarihi-II	2	0	0	2	2
Toplam AKTS					30		Toplam AKTS					30	

## İKİNCİ (2.) SINIF

### ZORUNLU DERSLER

#### Dönem 3 (Güz)

#### Dönem 4 (Bahar)

Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ2025	Analitik Kimya-I	3	0	0	4	3	Z.ECZ2022	Analitik Kimya-II	2	0	0	4	2
Z.ECZ.....	Analitik Kimya-I Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Analitik Kimya-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ2011	Biyokimya-I	2	0	0	3	2	Z.ECZ2026	Biyokimya-II	2	0	0	3	2
Z.ECZ2019	Organik Kimya-II	2	0	0	3	2	Z.ECZ.....	Biyokimya-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ2033	Biyoistatistik	2	0	0	2	2	Z.ECZ2020	Farmakoloji-I	3	0	0	4	3
Z.ECZ2029	Farmasötik Mikrobiyoloji	3	0	0	4	3	Z.ECZ2030	Farmasötik Botanik	2	0	0	4	2
Z.ECZ.....	Farmasötik Mikrobiyoloji Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmasötik Botanik Lab.	0	0	3	3	1.5
Z.ECZ2001	İmmünoloji	2	0	0	3	2	Z.TIP2000	İlk Yardım	2	0	0	2	2
Z.TIP2047	Genel Patoloji	2	0	0	3	2	Z.ECZ 2034	Staj-I	0	0	0	2	-
	Seçmeli Ders (Dönem 3)	1x2	0	0	4	2		Seçmeli Ders (Dönem 4)	1x2	0	0	4	2
Toplam AKTS					30		Toplam AKTS					30	

Yaz Dönemi: STAJ-I (Serbest Eczane; 4 hafta/20 iş günü)

## SEÇMELİ DERSLER

Dönem 3 (Güz)							Dönem 4 (Bahar)						
S.ECZ2005	Vitamin ve Koenzimler	2	0	0	4	2	S.ECZ2000	Besin Analizleri	2	0	0	4	2
S.ECZ2035	Enzimoloji	2	0	0	4	2	S.ECZ2002	Hastalıkların Biyokimyasal Temelleri	2	0	0	4	2
S.ECZ2037	Moleküler Biyoloji	2	0	0	4	2	S.ECZ2036	Biyokimyada Araştırma Teknikleri	2	0	0	4	2
S.ECZ2039	Medisinal Kimyanın Temel Prensipleri	2	0	0	4	2	S.ECZ2038	Doğal Kaynaklı İlaçlarla İlgili Temel Kavramlar	2	0	0	4	2
S.ECZ2021	Davranış Bilimleri ve Meslek Etiği	2	0	0	4	2	S.ECZ2044	İlaç Adlandırması	2	0	0	4	2
S.ECZ-----	<b>İletişim Becerileri</b>	2	0	0	4	2	S.ECZ2040	İş Sağlığı ve Güvenliği	2	0	0	4	2
S.ECZ	Bilişim Hukuku	2	0	0	4	2	S.ECZ2042	Bilim Felsefesi	2	0	0	4	2

## ÜÇÜNCÜ (3.) SINIF

### ZORUNLU DERSLER

Dönem 5 (Güz)							Dönem 6 (Bahar)						
Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ3013	Farmakoloji-II	2	0	0	3	2	Z.ECZ3016	Farmakoloji-III	2	0	0	3	2
Z.ECZ3027	Farmasötik Kimya-I	2	0	0	4	2	Z.ECZ3024	Farmasötik Kimya-II	2	0	0	3	2
Z.ECZ.....	Farmasötik Kimya-I Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmasötik Kimya-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ3031	Farmakognozi-I	2	0	0	3	2	Z.ECZ3028	Farmakognozi-II	2	0	0	3	2
Z.ECZ3033	Farmakognozi-I Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmakognozi-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ3035	Farmasötik Teknoloji-I	3	0	0	4	3	Z.ECZ3032	Farmasötik Teknoloji-II	3	0	0	3	3
Z.ECZ3037	Farmasötik Teknoloji-I Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmasötik Teknoloji-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ3047	Klinik Biyokimya	2	0	0	2	2	Z.TIP3000	Halk Sağlığı	2	0	0	2	2
	Seçmeli Ders (Dönem 5)	2x2	0	0	8	2x2	Z.ECZ3036	Staj-II	0	0	0	2	-
								Seçmeli Ders (Dönem 6)	2x2	0	0	8	2x2
Toplam AKTS					30		Toplam AKTS					30	

*Yaz Dönemi: STAJ-II (Serbest Eczane veya Hastane Eczanesi; 6 hafta/30 iş günü)*

### SEÇMELİ DERSLER

Dönem 5 (Güz)							Dönem 6 (Bahar)						
S.ECZ3009	Metabolik İlişkiler ve Regülasyonu	2	0	0	4	2	S.ECZ3002	Serbest Radikaller ve Antioksidanlar	2	0	0	4	2
S.ECZ3039	Lipit ve Lipoproteinler	2	0	0	4	2	S.ECZ3022	Elektrokimyasal Yöntemlerle İlaç Analizleri	2	0	0	4	2
S.ECZ3041	Nutrasötikler ve Gıda Destekleri	2	0	0	4	2	S.ECZ3018	İlaç Geliştirmede Temel Kavramlar	2	0	0	4	2
S.ECZ3043	İlaç Analizlerinde Spektroskopik Yöntemler	2	0	0	4	2	S.ECZ3040	İlaçlarda Yapı Tayini Uygulamaları	2	0	0	4	2
S.ECZ3019	Organik Sentez ve Reaksiyon Mekanizması	2	0	0	4	2	S.ECZ3048	İlaç Tasarımında Makromoleküler Hedefler	2	0	0	4	2
S.ECZ3017	Doğal Kaynaklı İlaç Geliştirme	2	0	0	4	2	S.ECZ3014	Fitoterapi	2	0	0	4	2
S.ECZ3049	Tıbbi Çaylar	2	0	0	4	2	S.ECZ.....	Farmakolojide Araştırma Teknikleri	0	2	0	4	1
S.ECZ.....	Farmakogenomik: İlaç Cevap Varyasyonlarının Nedenleri	2	0	0	4	2	S.ECZ3042	İlaç Metabolizması	2	0	0	4	2
S.ECZ.....	Kooperatifçilik İlkeleri ve Uygulamaları	2	0	0	4	2	S.ECZ3044	Polimerler ve İlaç Taşıyıcı Sistemlerdeki Kullanımı	2	0	0	4	2
S.ECZ.....	Sağlık Hukuku	2	0	0	4	2	S.ECZ.....	Eczacılıkta Liderlik ve Mesleki Gelişim	2	0	0	4	2
S.ECZ.....	Fotoğraf ve Drama	2	0	0	4	2	S.ECZ.....	Türk ve Dünya Edebiyatında Eczacılık	2	0	0	4	2
S.ECZ.....	Sanat ve Eczacılık	2	0	0	4	2	S.ECZ3038	Eczacılıkta Botanik Çizim	2	0	0	4	2

S.ECZ3051	Kanser Biyokimyası	2	0	0	4	2	S.ECZ3046	Obezite Biyokimyası	2	0	0	4	2
							S.ECZ	Mesleki İngilizce	2	0	0	4	2

## DÖRDÜNCÜ (4.) SINIF

### ZORUNLU DERSLER

Dönem 7 (Güz)							Dönem 8 (Bahar)						
Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ4009	Farmakoloji-IV	2	0	0	3	2	Z.ECZ4030	Farmasötik Kimya-IV	3	0	0	4	3
Z.ECZ4033	Farmasötik Kimya-III	2	0	0	3	2	Z.ECZ.....	Farmasötik Kimya-IV Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ.....	Farmasötik Kimya-III Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ4034	Farmasötik Teknoloji-IV	3	0	0	3	3
Z.ECZ4037	Farmakognozi-III	2	0	0	3	2	Z.ECZ.....	Farmasötik Teknoloji-IV Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ.....	Farmakognozi-III Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ4038	Farmasötik Toksikoloji-II	2	0	0	3	2
Z.ECZ4041	Farmasötik Teknoloji-III	3	0	0	3	3	Z.ECZ4040	Farmasötik Toksikoloji-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ.....	Farmasötik Teknoloji-III Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ4042	Farmasötik Bakım-II	3	0	0	4	3
Z.ECZ4045	Farmasötik Toksikoloji-I	2	0	0	3	2	Z.ECZ.....	Farmasötik Bakım-II Uygulama	0	3	0	2	1.5
Z.ECZ4023	Farmasötik Bakım-I	2	0	0	3	2	Z.ECZ4008	Farmakoterapi	2	0	0	2	2
Z.ECZ4047	Eczacılık İşletmeciliği ve Mevzuatı	2	0	0	2	2	Z.ECZ4046	Staj-III	0	0	0	2	-
	Seçmeli Ders (Dönem 7)	1x2	0	0	4	2		Seçmeli Ders (Dönem 8)	1x2	0	0	4	2
Toplam AKTS					30		Toplam AKTS					30	

*Yaz Dönemi: STAJ-III (Serbest Eczane veya Hastane Eczanesi; İlaç üretim tesisi, tıbbi malzeme üretim tesisi, kozmetik imalathanesi ve/veya bu üretim alanlarıyla ilgili AR-GE merkezleri; 6 hafta/30 iş günü)*

### SEÇMELİ DERSLER

Dönem 7 (Güz)							Dönem 8 (Bahar)						
S.ECZ	İlaç Analizlerinde Ayırma Yöntemleri ve Kromatografi	2	0	0	4	2	S.ECZ4022	Hormon Biyokimyası	2	0	0	4	2
S.ECZ	Biyokimyasal Test Sonuçlarının Değerlendirilmesi	2	0	0	4	2	S.ECZ	Biyoteknolojide Temel Kavramlar	2	0	0	4	2
S.ECZ	İlaç Aktivitesinde Stereokimya	2	0	0	4	2	S.ECZ	İlaçlardaki Safsızlıkların Teşhisi ve Tayini	2	0	0	4	2
S.ECZ4001	Özel Durumlarda İlaç ve Tıbbi Ürün Kullanımı	2	0	0	4	2	S.ECZ4027	İlaç Analizlerinde Analitik Validasyon	2	0	0	4	2
S.ECZ4015	İlaç Etkileşimleri	2	0	0	4	2	S.ECZ	Doğal Kaynaklı Bileşiklerin Türevlendirilmesi	2	0	0	4	2
S.ECZ	Akılcı İlaç Kullanımı	2	0	0	4	2	S.ECZ4000	İlaç Güvenliği ve Farmakovijilans	2	0	0	4	2
S.ECZ	Nadir Hastalıklar ve Yetim İlaçlar	2	0	0	4	2	S.ECZ4028	Kanıtı Dayalı Eczacılık Uygulamaları	2	0	0	4	2
S.ECZ4011	Zehirli Bitkiler ve Doğal Zehirler	2	0	0	4	2	S.ECZ	Biyoyararlanım ve Klinik Farmakokinetik	2	0	0	4	2
S.ECZ4021	Çevresel ve Endüstriyel Toksikoloji	2	0	0	4	2	S.ECZ	Onkolojik Hastalıklarda Farmasötik Bakım	2	0	0	4	2
S.ECZ	Doğal Kozmetikler ve Dermokozmetikler	2	0	0	4	2	S.ECZ	İlaç ve Madde Bağımlılığı, Doping	2	0	0	4	2
S.ECZ4029	Eczacılıkta Girişimcilik ve İnovasyon	2	0	0	4	2	S.ECZ4012	Fitofarmasötikler	2	0	0	4	2
S.ECZ4049	Sağlık ve İlaç Araştırmalarında Yapay Zeka Uygulamaları	2	0	0	4	2	S.ECZ4006	Radyofarmasötikler	2	0	0	4	2
							S.ECZ	İlaç Ruhsatlandırma ve Patent	2	0	0	4	2
							S.ECZ4048	Tıbbi Cihaz Yasal Düzenlemeleri ve Süreçleri	2	0	0	4	2
							S.ECZ	Zirai ve Veteriner İlaçlar, Dozaj Şekilleri ve Formülasyonları	2	0	0	4	2
							S.USEC0010	Proje Yönetimi	2	0	0	4	2

**BEŞİNCİ (5.) SINIF****ZORUNLU DERSLER**

Dönem 9 (Güz)							Dönem 10 (Bahar)						
Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ.....	Araştırma Projesi Dersi-I	2	8	0	8	6	Z.ECZ	Araştırma Projesi Dersi-II	2	8	0	20	6
Z.ECZ .....	Bitirme Stajı-I	1	11	0	6	6.5	Z.ECZ	Bitirme Stajı-II	1	15	0	10	8.5
	Seçmeli Ders (Dönem 9)	4x2	0	0	16								
Toplam AKTS					30		Toplam AKTS					30	

**SEÇMELİ DERSLER**

Dönem 9 (Güz)						
Eczane Eczacılığı Alanı	T	U	Y	AKTS	Yerel Kredi	
S.ECZ5023	Eczane Hizmetleri ve Yönetimi	2	0	0	4	2
S.ECZ	Eczacılıkta Muhasebe	2	0	0	4	2
S.ECZ5029	Aile Planlaması	2	0	0	4	2
S.ECZ5031	Farmakoeкономи ve Farmakoepidemiyoloji	2	0	0	4	2
S.ECZ5015	Biyomedikal Ürünler ve Cihazlar	2	0	0	4	2
S.ECZ	Gıda Toksikolojisi	2	0	0	4	2
S.ECZ	Aromaterapi	2	0	0	4	2
S.ECZ	Majistral İlaçlar	2	0	0	4	2
Hastane Eczacılığı Alanı	T	U	Y	AKTS	Yerel Kredi	
S.ECZ5013	Doku Biyokimyası	2	0	0	4	2
S.ECZ5037	Klinik Araştırmalar ve Eczacının Rolü	2	0	0	4	2
S.ECZ5019	Klinik Toksikoloji	2	0	0	4	2
S.ECZ	Geriatrik Farmakoterapi	2	0	0	4	2
S.ECZ	Pediyatrik Farmakoterapi	2	0	0	4	2
S.ECZ	Adli Eczacılık	2	0	0	4	2
S.ECZ	Biyolojik Numunelerde İlaç Analizleri	2	0	0	4	2
Endüstri Eczacılığı Alanı	T	U	Y	AKTS	Yerel Kredi	
S.ECZ	İlaç Analizlerinde Kombine Analitik Yöntemler	2	0	0	4	2
S.ECZ	Medisinal Kimyada Moleküler Modelleme	2	0	0	4	2
S.ECZ	İlaç Sentezinde Kullanılan Modern Yöntemler	2	0	0	4	2
S.ECZ5009	Eczacılıkta Bitki Doku Kültürü	2	0	0	4	2
S.ECZ5043	Halk İlacı Araştırma Teknikleri	2	0	0	4	2
S.ECZ	İlaç Endüstrisinde İyi İmalat ve İyi Laboratuvar Uygulamaları	2	0	0	4	2
S.ECZ5025	İlaç Taşıyıcı Sistemleri	2	0	0	4	2
S.ECZ5035	İlaç Üretim Teknolojileri ve Kalite Güvenliği	2	0	0	4	2
S.ECZ5033	Aşı Üretimi ve Aşılama	2	0	0	4	2
S.ECZ.....	Farmasötik Biyoteknoloji Uygulamaları, İlgili Ürünler ve Biyobenzerler	2	0	0	4	2
S.ECZ.....	İlaç Üretiminde AR-GE ve Ölçek Büyütme	2	0	0	4	2
Sosyal İçerikli Seçmeli Dersler	T	U	Y	AKTS	Yerel Kredi	
S.ECZ5003	Afet ve Salgın Hastalıklarda Bireysel ve Toplumsal Sorumluluk	2	0	0	4	2

S.ECZ5041	Kentlilik Bilinci Trabzon Tarihi ve Kùltürü	2	0	0	4	2
S.ECZ	Genel Psikoloji	2	0	0	4	2
S.ECZ	Sivil-Toplum Kuruluşları ve Sosyal Sorumluluk Bilinci	2	0	0	4	2
S.ECZ	Sağlık Sektörü ve Medya İletişimi	2	0	0	4	2
S.ECZ	Çevre Sağlığı	2	0	0	4	2
S.ECZ	Sanatta ve Tarihte Tıbbi Bitkiler	2	0	0	4	2
S.ECZ	İşaret Dili	2	0	0	4	2
S.ECZ	Çağlar Boyu Müzik	2	0	0	4	2
S.ECZ	Spor Eczacılığı	2	0	0	4	2
Beş Yıllık Lisans Eğitimini Tamamlamak için Gereken Zorunlu Ders AKTS Toplamı						252
Beş Yıllık Lisans Eğitimini Tamamlamak için Gereken Toplam Seçmeli Ders AKTS Toplamı						48
Beş Yıllık Lisans Eğitimini Tamamlamak için Gereken Zorunlu ve Seçmeli Ders AKTS Toplamı						300

**Yerel Kredi Değişikliği Yapılan Fakültemiz Lisans dersleri  
ayrıca aşağıda belirtilmiştir. 2023**

1.Sınıf Dönem 2 (Bahar)						
Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ.....	Eczacılıkta Bilgisayar ve Uygulamaları	2	1	0	4	2.5

2. Sınıf Dönem 3 (Güz)							2. Sınıf Dönem 4 (Bahar)						
Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ.....	Analitik Kimya-I Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Analitik Kimya-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ.....	Farmasötik Mikrobiyoloji Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmasötik Botanik Lab.	0	0	3	3	1.5
							Z.ECZ.....	Biyokimya-II Lab.	0	0	3	2	1.5

3. Sınıf Dönem 5 (Güz)							3. Sınıf Dönem 6 (Bahar)						
Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ.....	Farmasötik Kimya-I Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmasötik Kimya-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ3033	Farmakognozi-I Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmakognozi-II Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ3037	Farmasötik Teknoloji-I Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmasötik Teknoloji-II Lab.	0	0	3	2	1.5

4. Sınıf Dönem 7 (Güz)							4. Sınıf Dönem 8 (Bahar)						
Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ.....	Farmasötik Kimya-III Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmasötik Kimya-IV Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ.....	Farmakognozi-III Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ.....	Farmasötik Teknoloji-IV Lab.	0	0	3	2	1.5
Z.ECZ.....	Farmasötik Teknoloji-III Lab.	0	0	3	2	1.5	Z.ECZ4040	Farmasötik Toksikoloji-II Lab.	0	0	3	2	1.5
							Z.ECZ.....	Farmasötik Bakım-II Uygulama	0	3	0	2	1.5

5. Sınıf Dönem 9 (Güz)							5. Sınıf Dönem 10 (Bahar)						
Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi	Kodu	Dersin Adı	T	U	L	AKTS	Yerel Kredi
Z.ECZ.....	Araştırma Projesi Dersi-I	2	8	0	8	6	Z.ECZ	Araştırma Projesi Dersi-II	2	8	0	20	6
Z.ECZ.....	Bitirme Stajı-I	1	1	0	6	6.5	Z.ECZ	Bitirme Stajı-II	1	15	0	10	8.5