

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Biyoloji Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1003	Olasılığa Giriş	4	0	0	2	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						16	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1004	Matematik- II	4	2	0	5	7	Z
BİLB1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						24	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z

BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z

BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						204	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Fizik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Anadal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						10	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z

BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	

4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						180	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Kimya Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Anadal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1003	Olasılığa Giriş	4	0	0	2	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						16	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						17	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z

BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z

BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						197	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Matematik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						10	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
Toplam						12	

2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	

4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						176	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FİZ1011	Genel Fizik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						2	
1. YIL – II. YARIYIL							
KİM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						2	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						14	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						14	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z

BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						16	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
Toplam						10	
4. YIL – I. YARIYIL							
Toplam						0	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4042	Evrim	2	0	0	2	2	Z
Toplam						2	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						60	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Kimya Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
Toplam						6	
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1000	Biyometri	3	0	0	3	5	Z
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
Toplam						12	
2. YIL – I. YARIYIL							

BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
Toplam						18	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						21	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik–II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z

Toplam								18	
4. YIL – I. YARIYIL									
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z		
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z		
Toplam								10	
4. YIL – II. YARIYIL									
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z		
BIY4042	Evrım	2	0	0	2	2	Z		
Toplam								6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)								111	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Matematik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
KIM1005	Temel Kimya	3	0	0	3	4	Z
KIM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam							12
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam							14
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z

BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						27	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z

BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						18	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrım	2	0	0	2	2	Z
Toplam							
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						131	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Fızık Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
KIM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						8	
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						14	

2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						27	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							

BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						18	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrime	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						127	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BIYOLOJİ BÖLÜMÜ
Bilgisayar Bilimleri Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
KIM1005	Temel Kimya	3	0	0	3	4	Z
KIM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						12	
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z

BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						14	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						27	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z

BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						18	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrin	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						131	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Orman Mühendisliği Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
FİZ1011	Genel Fizik Lab.	0	0	2	1	2	Z
KİM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						6	

1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						9	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						27	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z

BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
Toplam						16	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3006	Genetik–II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						12	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrin	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						110	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.–I	0	0	2	1	2	Z
FIZ1005	Genel Fizik	3	0	0	3	4	Z
FIZ1011	Genel Fizik Lab.	0	0	2	1	2	Z
KIM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						10	
1. YIL – II. YARIYIL							

BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						9	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						27	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
Toplam						10	

3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						12	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrin	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						108	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Peyzaj Mimarlığı Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
FIZ1005	Genel Fizik	3	0	0	3	4	Z
FIZ1011	Genel Fizik Lab.	0	0	2	1	2	Z
KIM1005	Temel Kimya	3	0	0	3	4	Z
KIM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						14	
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1000	Biyometri	3	0	0	3	5	Z
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z

BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						19	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						27	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z

BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						18	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrin	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						138	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
FIZ1011	Genel Fizik Lab.	0	0	2	1	2	Z
KİM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						6	

1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1004	Biyofizik	3	0	0	3	5	Z
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						14	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						20	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z

Toplam						16	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						18	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrin	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						114	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Beslenme ve Diyetetik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
FIZ1005	Genel Fizik	3	0	0	3	4	Z
FIZ1011	Genel Fizik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						12	

1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
Toplam						7	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						20	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						14	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z

BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						14	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrin	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						103	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Jeoloji Mühendisliği Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
KIM1005	Temel Kimya	3	0	0	3	4	Z
KIM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						12	
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z

Toplam						14	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						27	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						20	

3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						18	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrime	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						131	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

İktisat, İşletme ve Ekonometri Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
BIY1003	Genel Biyoloji Lab.-I	0	0	2	1	2	Z
FİZ1005	Genel Fizik	3	0	0	3	4	Z
FİZ1011	Genel Fizik Lab.	0	0	2	1	2	Z
KİM1005	Temel Kimya	3	0	0	3	4	Z
KİM1011	Temel Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						18	

1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1000	Biyometri	3	0	0	3	5	Z
BIY1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	2	Z
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
KIM1018	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Z
KIM1028	Organik Kimya Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						19	
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2007	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2013	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2027	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						24	
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2002	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2010	Hayvan Histolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2012	Genel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY2014	Hücre Biyokimyası Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						27	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3009	Hayvan Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z

BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3017	Tohumuz Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3019	Tohumuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik–II	3	0	0	3	4	Z
BIY3016	Bitki Fizyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3022	Genetik Lab.	0	0	2	1	2	Z
Toplam						18	
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4005	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	4	Z
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrin	2	0	0	2	2	Z
Toplam						6	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						142	

**KTÜ FEN FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ**

**Biyoloji Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler**

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
Toplam						0	

1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1008	Elektromagnetizma	6	0	0	6	8	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
MAT1008	Matematik-II	4	0	0	4	6	Z
Toplam						20	
2. YIL – I. YARIYIL							
MAT2029	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	4	Z
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2027	Fizikte Bilgi. Programlama	2	0	1	2.5	4	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z

FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekaniği-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)				2	6	S

	Grup-VII)						
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						176	

**KTÜ FEN FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ**

**İstatistik ve Bilgisayar Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler**

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM1019	Genel Kimya	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ1015	Mekanik	6	0	0	6	8	Z
FIZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						17	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ1008	Elektromagnetizma	6	0	0	6	8	Z
Toplam						12	
2. YIL – I. YARIYIL							
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
MAT2029	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	4	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
Toplam						22	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z

FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekaniği-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekaniği-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							

FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						181	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Kimya Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
Toplam						0	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	
2. YIL – I. YARIYIL							
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
MAT2029	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	4	Z
FIZ2027	Fizikte Bilgi. Programlama	2	0	1	2.5	4	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z

FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanik-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S

	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						162	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Matematik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM1019	Genel Kimya	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						9	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
Toplam						4	
2. YIL – I. YARIYIL							
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
Toplam						12	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
Toplam						18	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekaniği-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z

FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekaniği-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						151	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL

Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1015	Mekanik	6	0	0	6	8	Z
MAT1011	Matematik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						17	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1008	Elektromagnetizma	6	0	0	6	8	Z
FIZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
MAT1008	Matematik-II	4	0	0	4	6	Z
Toplam						24	
2. YIL – I. YARIYIL							
MAT2029	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	4	Z
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2027	Fizikte Bilgi. Programlama	2	0	1	2.5	4	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekaniği-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z

FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekaniği-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						197	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel	AKTS	Türü (Z/S)

					Kredi		
FIZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						3	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	
2. YIL – I. YARIYIL							
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
Toplam						18	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						18	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanik-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fizik	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z

	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						153	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
Toplam						0	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	
2. YIL – I. YARIYIL							

FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
Toplam						12	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						18	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanîği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						16	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanîği-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	

4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						138	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
Toplam						0	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						10	
2. YIL – I. YARIYIL							
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
Toplam						18	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z

FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanîği-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanîği-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S

	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						158	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Maden Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
Toplam						0	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						10	
2. YIL – I. YARIYIL							
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
Toplam						18	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekaniği-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z

FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekaniği-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						158	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Makina Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel	AKTS	Türü (Z/S)

					Kredi		
Toplam						0	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	
2. YIL – I. YARIYIL							
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
Toplam						6	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-I)	0	0	2	1	4	S
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanığı - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanığı-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziğı	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziğı-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	

4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						142	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						3	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						10	
2. YIL – I. YARIYIL							

FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
Toplam						12	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanik-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						21	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S

Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						150	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Ekonometri Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1011	Matematik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ1015	Mekanik	6	0	0	6	8	Z
KIM1019	Genel Kimya	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						23	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1008	Matematik-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ1008	Elektromagnetizma	6	0	0	6	8	Z
FIZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						24	
2. YIL – I. YARIYIL							
FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
MAT2029	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	4	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z

FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2027	Fizikte Bilgi. Programlama	2	0	1	2.5	4	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanik-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S

	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FİZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						203	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ
Ekonomi Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1011	Matematik-I	4	0	0	4	6	Z
FİZ1015	Mekanik	6	0	0	6	8	Z
KİM1019	Genel Kimya	3	0	1	3.5	6	Z
FİZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						23	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1008	Matematik-II	4	0	0	4	6	Z
FİZ1008	Elektromagnetizma	6	0	0	6	8	Z
FİZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						24	
2. YIL – I. YARIYIL							
FİZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
MAT2029	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	4	Z

FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2027	Fizikte Bilgi. Programlama	2	0	1	2.5	4	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanîği-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanîği-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S

	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FİZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						203	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

İktisat Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1011	Matematik-I	4	0	0	4	6	Z
FİZ1015	Mekanik	6	0	0	6	8	Z
KİM1019	Genel Kimya	3	0	1	3.5	6	Z
FİZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						23	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1008	Matematik-II	4	0	0	4	6	Z
FİZ1008	Elektromagnetizma	6	0	0	6	8	Z
FİZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						24	
2. YIL – I. YARIYIL							
FİZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z

MAT2029	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	4	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2027	Fizikte Bilgi. Programlama	2	0	1	2.5	4	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanik-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S

	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FİZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						203	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

İşletme Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1011	Matematik-I	4	0	0	4	6	Z
FİZ1015	Mekanik	6	0	0	6	8	Z
KİM1019	Genel Kimya	3	0	1	3.5	6	Z
FİZ1017	Mekanik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
Toplam						23	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1008	Matematik-II	4	0	0	4	6	Z
FİZ1008	Elektromagnetizma	6	0	0	6	8	Z
FİZ1010	Elektromagnetizma Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
MAT1016	Lineer Cebir	4	0	0	4	6	Z
Toplam						24	
2. YIL – I. YARIYIL							

FIZ2025	Isı ve Termodinamik	3	0	1	3.5	6	Z
MAT2029	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	4	Z
FIZ2031	Fizikte Mat. Yöntemler-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ2029	Optik	3	0	1	3.5	6	Z
FIZ2027	Fizikte Bilgi. Programlama	2	0	1	2.5	4	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
FIZ2012	Elektronik-I	4	0	0	4	4	Z
FIZ2024	Modern Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ2026	Titreşimler ve Dalgalar	3	0	1	3.5	5	Z
FIZ2004	Fizikte Mat. Yöntemler-II	4	0	0	4	4	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
FIZ3003	Kuantum Mekanik-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3029	Teorik Mekanik-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						22	
3. YIL – II. YARIYIL							
FIZ3030	Kuantum Mekanik-II	4	0	0	4	6	Z
FIZ3028	Atom ve Molekül Fiziği	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-I	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-I	4	0	0	4	5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-IV)	3	0	0	3	4	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
FIZ4015	Nükleer Fizik Laboratuvarı	0	0	2	1	3	Z
FIZ4031	Seminer	0	2	0	1	3	Z

	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-V)					6	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
FIZ4042	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	3	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	Z
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VI)					5	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
	Seçmeli (Bölüm Grup-VII)				2	6	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						203	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1003	Olasılığa Giriş	4	0	0	2	6	Z
Toplam						6	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						5	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
2. YIL – II. YARIYIL							

BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						15	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						21	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z

	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						135	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Biyoloji Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1003	Olasılığa Giriş	4	0	0	2	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						16	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1004	Matematik- II	4	2	0	5	7	Z
BİLB1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						24	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z

BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z

BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						204	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						11	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z

Toplam						21	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S

Toplam					26	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)					168	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü (Of Teknoloji Fakültesi) Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	
1. YIL – II. YARIYIL							
Toplam						0	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z

BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						157	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL

Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						11	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							

BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						21	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
TOPLAM (ÇAP Alması Gereken Dersler)						158	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Fizik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						10	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z

Toplam						6	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z

Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						180	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Kimya Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1003	Olasılığa Giriş	4	0	0	2	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						16	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z

BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						17	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z

	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						197	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Makina Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						10	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z

Toplam						11	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	

4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						172	

FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Matematik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						10	
1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
Toplam						12	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z

BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z

BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						176	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB1005	Temel Bilgisayar Teknolojileri	2	0	0	2	4	Z
Toplam						10	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1004	Matematik- II	4	2	0	5	7	Z
BİLB1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BİLB1002	Veri Yapıları ve Algoritmalar	4	0	0	4	6	Z
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						24	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z

BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z

BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						198	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yazılım Mühendisliği Bölümü (Mühendislik Fakültesi) Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
Toplam						0	
1. YIL – II. YARIYIL							
Toplam						0	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
2. YIL – II. YARIYIL							

BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						20	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						21	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4005	Web Programlama	4	0	0	4	6	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z

BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						129	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yazılım Mühendisliği (Of Teknoloji Fakültesi) Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
Toplam						0	
1. YIL – II. YARIYIL							
Toplam						0	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2005	Optimizasyon	4	0	0	4	5	Z
BİLB2009	Matematiksel Yazılımlar	4	0	0	4	5	Z
Toplam						15	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						15	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z

Toplam						15	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						20	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4004	Mobil Yazılım Geliştirme	4	0	0	4	6	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						26	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						117	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ

Yönetim Bilişim Teknolojileri Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BİLB1001	Bilgisayar Bilimlerine Giriş	4	0	0	4	6	Z
Toplam						6	

1. YIL – II. YARIYIL							
BİLB1004	Tensör Analize Giriş	4	0	0	4	5	Z
Toplam						5	
2. YIL – I. YARIYIL							
BİLB2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BİLB2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	5	Z
BİLB2003	Ayrık Matematik	4	0	0	4	5	Z
Toplam						16	
2. YIL – II. YARIYIL							
BİLB2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BİLB2002	İstatistiksel Analiz-II	4	0	0	4	5	Z
BİLB2004	Sayısal Çözümleme	4	0	0	4	5	Z
BİLB2006	Matematiksel İstatistik	4	0	0	4	5	Z
BİLB2008	Örnekleme ve Veri Toplama	4	0	0	4	5	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
BİLB3001	Yapay Zekaya Giriş	4	0	0	4	6	Z
BİLB3003	Sayısal Görüntü İşleme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						21	
3. YIL – II. YARIYIL							
BİLB3002	Yöneylem Araştırması	4	0	0	4	5	Z
BİLB3004	Oyun Geliştirme	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	Z
Toplam						20	

4. YIL – I. YARIYIL							
BİLB4001	Seminer	0	2	0	1	4	Z
BİLB4003	Meslek Deneyimi -I	0	2	0	1	4	Z
BİLB4007	Çok Değişkenli Veri Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						24	
4. YIL – II. YARIYIL							
BİLB4000	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	4	Z
BİLB4002	Meslek Deneyimi -II	0	2	0	1	4	Z
BİLB4006	Çok Değişkenli Veri Analiz-II	4	0	0	4	6	Z
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
	Teknik (bölüm) Seçmeli	4	0	0	4	5	S
Toplam						24	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						142	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

**Bilgisayar Bilimleri, İşletme, İktisat ve Ekonometri Bölümleri Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Anadal Programında Alınması Gereken Dersler**

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1023	Fizik-I	3	0	0	3	3	Z
FIZ1027	Fizik-I Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1027	Genel Kimya-I	4	2	0	5	6	Z
KIM1013	Genel Kimya Laboratuvarı-I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						15	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1018	Fizik-II	3	0	0	3	3	Z
FIZ1020	Fizik-II Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1026	Genel Kimya-II	4	2	0	5	6	Z
KIM1034	Genel Kimya Laboratuvarı-II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						15	

2. YIL – I. YARIYIL							
KIM2007	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2025	Laboratuvar Yönetimi ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Z
KIM2027	Mesleki İngilizce	2	0	0	2	3	Z
Toplam						25	
2. YIL – II. YARIYIL							
KIM2022	Analitik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2024	Anorganik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2026	Organik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2028	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	3	Z
KIM2032	Organik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM3023	Fizikokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3025	Biyokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz	0	0	2	1	4	Z

	Laboratuvarı						
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM3032	Biyokimya Laboratuvarı	0	0	4	1	5	Z
KIM3034	Biyokimya - II	4	2	0	4	5	Z
Toplam						22	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
KIM4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z
KIM4036	Endüstriyel Kimya - II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						149	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Matematik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Anadal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1027	Fizik-I Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1027	Genel Kimya-I	4	2	0	5	6	Z
KIM1013	Genel Kimya Laboratuvarı-I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						12	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1020	Fizik-II Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1026	Genel Kimya-II	4	2	0	5	6	Z
KIM1034	Genel Kimya Laboratuvarı-II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						12	
2. YIL – I. YARIYIL							

KIM2007	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2025	Laboratuvar Yönetimi ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Z
KIM2027	Mesleki İngilizce	2	0	0	2	3	Z
Toplam						25	
2. YIL – II. YARIYIL							
KIM2022	Analitik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2024	Anorganik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2026	Organik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2028	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	3	Z
KIM2032	Organik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM3023	Fizikokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3025	Biyokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z

KIM3032	Biyokimya Laboratuvarı	0	0	4	1	5	Z
KIM3034	Biyokimya - II	4	2	0	4	5	Z
Toplam						22	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
KIM4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z
KIM4036	Endüstriyel Kimya - II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						143	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Biyoloji Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
Toplam						0	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1018	Fizik - II	3	0	0	3	3	
FIZ1020	Fizik - II Laboratuvarı	0	0	2	1	2	
KIM1026	Genel Kimya - II	4	2	0	5	6	
KIM1034	Genel Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	
MAT1010	Matematik - II	4	0	0	4	5	
Toplam						20	
2. YIL – I. YARIYIL							
KIM1027	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z

KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2025	Laboratuvar Yönetimi ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Z
Toplam						17	
2. YIL – II. YARIYIL							
KIM2022	Analitik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2024	Anorganik Kimya - II	0	0	3	1	5	Z
KIM2026	Organik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2028	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	3	Z
Toplam						22	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM3023	Fizikokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						21	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z
Toplam						12	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	

4. YIL – II. YARIYIL							
KIM4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z
KIM4036	Endüstriyel Kimya - II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						112	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1027	Fizik-I Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
Toplam						2	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1018	Fizik-II	3	0	0	3	3	Z
FIZ1020	Fizik-II Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
MAT1008	Matematik-II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
2. YIL – I. YARIYIL							
KIM2007	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2025	Laboratuvar Yönetimi ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Z
KIM2027	Mesleki İngilizce	2	0	0	2	3	Z
Toplam						20	
2. YIL – II. YARIYIL							
KIM2022	Analitik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2024	Anorganik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2026	Organik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z

KIM2028	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	3	Z
KIM2032	Organik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM3023	Fizikokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						21	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z
Toplam						12	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
KIM4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z
KIM4036	Endüstriyel Kimya - II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						111	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ
Fizik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM1013	Genel Kimya Laboratuvarı-I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						4	
1. YIL – II. YARIYIL							
KIM1026	Genel Kimya-II	4	2	0	5	6	Z
KIM1034	Genel Kimya Laboratuvarı-II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						10	
2. YIL – I. YARIYIL							
KIM1027	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2		5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2025	Laboratuvar Yönetimi ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Z
KIM2027	Mesleki İngilizce	2	0	0	2	3	Z
Toplam						25	
2. YIL – II. YARIYIL							
KIM2022	Analitik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2024	Anorganik Kimya - II	0	0	3	1	5	Z
KIM2026	Organik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2028	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	3	Z
KIM2032	Organik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z

KIM3023	Fizikokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3025	Biyokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM3032	Biyokimya Laboratuvarı	0	0	4	1	5	Z
KIM3034	Biyokimya - II	4	2	0	4	5	Z
Toplam						22	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
KIM4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z
KIM4036	Endüstriyel Kimya - II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						133	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1027	Fizik-I Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
FIZ1023	Fizik-I	3	0	0	3	3	Z
MAT1011	Matematik-I	4	0	0	4	5	Z

KIM1027	Genel Kimya-I	4	2	0	5	6	Z
KIM1013	Genel Kimya Laboratuvarı-I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						20	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1020	Fizik-II Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1026	Genel Kimya-II	4	2	0	5	6	Z
MAT1008	Matematik-II	4	0	0	4	5	Z
FIZ1018	Fizik-II	3	0	0	3	3	Z
KIM1034	Genel Kimya Laboratuvarı-II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						20	
2. YIL – I. YARIYIL							
KIM2007	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2025	Laboratuvar Yönetimi ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Z
KIM2027	Mesleki İngilizce	2	0	0	2	3	Z
Toplam						25	
2. YIL – II. YARIYIL							
KIM2022	Analitik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2024	Anorganik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2026	Organik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2028	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	3	Z
KIM2032	Organik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z

KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM3025	Biyokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3023	Fizikokimya- I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM3032	Biyokimya Laboratuvarı	0	0	4	1	5	Z
KIM3034	Biyokimya - II	4	2	0	4	5	Z
Toplam						22	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
Kim4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z
KIM4036	Endüstriyel Kimya - II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						159	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1027	Fizik-I Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1013	Genel Kimya Laboratuvarı-I	0	0	3	1	4	Z

Toplam						6	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1020	Fizik-II Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1034	Genel Kimya Laboratuvarı-II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						6	
2. YIL – I. YARIYIL							
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2027	Mesleki İngilizce	2	0	0	2	3	Z
Toplam						8	
2. YIL – II. YARIYIL							
KIM2024	Anorganik Kimya – II	4	2	0	4	5	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı – I	0	0	3	1	3	Z
KIM2032	Organik Kimya Laboratuvarı – I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						12	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM3023	Fizikokimya- I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						21	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z

Toplam						12	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
KIM4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z
KIM4036	Endüstriyel Kimya-II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						85	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Maden Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal ve Yan Dal Eğitim Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1027	Fizik-I Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1013	Genel Kimya Laboratuvarı-I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						6	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1020	Fizik-II Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1026	Genel Kimya-II	4	2	0	5	6	Z
KIM1034	Genel Kimya Laboratuvarı-II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						12	
2. YIL – I. YARIYIL							
KIM2007	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2025	Laboratuvar Yönetimi ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Z

Toplam						17	
2. YIL – II. YARIYIL							
KIM2022	Analitik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2024	Anorganik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2026	Organik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2028	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	3	Z
KIM2032	Organik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM3025	Biyokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3023	Fizikokimya- I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM3032	Biyokimya Laboratuvarı	0	0	4	1	5	Z
KIM3034	Biyokimya - II	4	2	0	4	5	Z
Toplam						22	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z

Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
KIM4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z
KIM4036	Endüstriyel Kimya - II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						129	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1027	Fizik-I Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1013	Genel Kimya Laboratuvarı-I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						6	
1. YIL – II. YARIYIL							
FIZ1020	Fizik-II Laboratuvarı	0	0	2	1	2	Z
KIM1026	Genel Kimya-II	4	2	0	5	6	Z
KIM1034	Genel Kimya Laboratuvarı-II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						12	
2. YIL – I. YARIYIL							
KIM2007	Analitik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2025	Laboratuvar Yönetimi ve Güvenliği	2	0	0	2	3	Z
KIM2027	Mesleki İngilizce	2	0	0	2	3	Z
Toplam						25	
2. YIL – II. YARIYIL							

KIM2022	Analitik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2024	Anorganik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2026	Organik Kimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM2028	Analitik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM2030	Anorganik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	3	Z
KIM2032	Organik Kimya Laboratuvarı - I	0	0	3	1	4	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM3009	Organik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
KIM3025	Biyokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3027	Fizikokimya Laboratuvarı - I	0	0	2	1	3	Z
KIM3035	Anorganik Kimya Laboratuvarı - II	0	0	3	1	4	Z
Toplam						21	
3. YIL – II. YARIYIL							
KIM3004	Fizikokimya Laboratuvarı - II	0	0	2	1	3	Z
KIM3008	Enstrümental Analiz Laboratuvarı	0	0	2	1	4	Z
KIM3020	Fizikokimya - II	4	2	0	4	5	Z
KIM3032	Biyokimya Laboratuvarı	0	0	4	1	5	Z
KIM3034	Biyokimya - II	4	2	0	4	5	Z
Toplam						22	
4. YIL – I. YARIYIL							
KIM4035	Endüstriyel Kimya Laboratuvarı	0	0	4	2	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
4. YIL – II. YARIYIL							
KIM4000	Bitirme Tezi	2	2	0	3	5	Z

KIM4036	Endüstriyel Kimya - II	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						132	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ
Bilgisayar Bilimleri Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1013	Temel Matematik	4	2	0	5	8	Z
FIZ1003	Fizik-I	4	0	0	4	6	Z
Toplam						14	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
FİZ1000	Fizik - II	4	0	0	4	6	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
Toplam						16	
2. YIL – I. YARIYIL							
MAT2005	Lineer Cebir-I	4	0	0	4	7	Z
MAT2023	Analiz-III	4	2	0	5	7	Z
MAT2011	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	6	Z
Toplam						20	
2. YIL – II. YARIYIL							
MAT2010	Lineer Cebir-II	4	0	0	4	7	Z
MAT2014	Analiz-IV	4	2	0	5	7	Z
Toplam						14	
3. YIL – I. YARIYIL							
MAT3005	Kompleks Analiz	4	0	0	4	7	Z
MAT3007	Soyut Cebir	4	2	0	5	6	Z
MAT3011	Diferansiyel Geometri	4	0	0	4	7	Z

Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
MAT3010	Kismi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
Toplam						14	
4. YIL – I. YARIYIL							
MAT4001	Seminer-I	0	2	0	1	6	Z
Toplam						6	
4. YIL – II. YARIYIL							
MAT4000	Bitirme	2	2	0	3	6	Z
MAT4010	Seminer-II	0	2	0	1	6	Z
Toplam						12	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						116	

**KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ**

Fen Fakültesi Biyoloji, Kimya, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1013	Temel Matematik	4	2	0	5	8	Z
Toplam						8	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
MAT1006	Analiz-II	4	2	0	5	9	Z
Toplam						19	
2. YIL – I. YARIYIL							
MAT2011	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	6	Z

MAT2005	Lineer Cebir-I	4	0	0	4	7	Z
MAT2023	Analiz-III	4	2	0	5	7	Z
MAT2001	Olasılık ve İstatistik-I	4	0	0	4	6	Z
Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
MAT2010	Lineer Cebir-II	4	0	0	4	7	Z
MAT2014	Analiz-IV	4	2	0	5	7	Z
MAT2006	Olasılık ve İstatistik-II	4	0	0	4	6	Z
MAT2008	Matematiksel Hesaplama	4	0	0	4	6	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
MAT3005	Kompleks Analiz	4	0	0	4	7	Z
MAT3007	Soyut Cebir	4	2	0	5	6	Z
MAT3011	Diferansiyel Geometri	4	0	0	4	7	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
Toplam						14	
4. YIL – I. YARIYIL							
MAT4001	Seminer-I	0	2	0	1	6	Z
Toplam						6	
4. YIL – II. YARIYIL							
MAT4000	Bitirme	2	2	0	3	6	Z
MAT4010	Seminer-II	0	2	0	1	6	Z
Toplam						12	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						131	

MATEMATİK BÖLÜMÜ
Fizik Bölümü Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1013	Temel Matematik	4	2	0	5	8	Z
Toplam						8	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
2. YIL – I. YARIYIL							
MAT2001	Olasılık ve İstatistik-I	4	0	0	4	6	Z
MAT2023	Analiz-III	4	2	0	5	7	Z
Toplam						13	
2. YIL – II. YARIYIL							
MAT2006	Olasılık ve İstatistik-II	4	0	0	4	6	Z
MAT2010	Lineer Cebir-II	4	0	0	4	7	Z
MAT2014	Analiz-IV	4	2	0	5	7	Z
Toplam						20	
3. YIL – I. YARIYIL							
MAT3005	Kompleks Analiz	4	0	0	4	7	Z
MAT3007	Soyut Cebir	4	2	0	5	6	Z
MAT3011	Diferansiyel Geometri	4	0	0	4	7	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z

Toplam						14	
4. YIL – I. YARIYIL							
MAT4001	Seminer-I	0	2	0	1	6	Z
Toplam						6	
4. YIL – II. YARIYIL							
MAT4000	Bitirme	2	2	0	3	6	Z
MAT4010	Seminer-II	0	2	0	1	6	Z
Toplam						12	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						103	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ

İktisadi ve İdari Bilimleri Fakültesi Bölümleri (Fakültesi (İktisat, İşletme, Ekonometri, Maliye, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri) Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1013	Temel Matematik	4	2	0	5	8	Z
FIZ1003	Fizik-I	4	0	0	4	6	Z
Toplam						14	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
FIZ1000	Fizik - II	4	0	0	4	6	Z
MAT1006	Analiz-II	4	2	0	5	9	Z
Toplam						25	
2. YIL – I. YARIYIL							
MAT2001	Olasılık ve İstatistik-I	4	0	0	4	6	Z
MAT2011	Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	6	Z
MAT2005	Lineer Cebir-I	4	0	0	4	7	Z
MAT2023	Analiz-III	4	2	0	5	7	Z

Toplam						26	
2. YIL – II. YARIYIL							
MAT2006	Olasılık ve İstatistik-II	4	0	0	4	6	Z
MAT2010	Lineer Cebir-II	4	0	0	4	7	Z
MAT2014	Analiz-IV	4	2	0	5	7	Z
MAT2008	Matematiksel Hesaplama	4	0	0	4	6	Z
Toplam						26	
3. YIL – I. YARIYIL							
MAT3005	Kompleks Analiz	4	0	0	4	7	Z
MAT3007	Soyut Cebir	4	2	0	5	6	Z
MAT3011	Diferansiyel Geometri	4	0	0	4	7	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
Toplam						14	
4. YIL – I. YARIYIL							
MAT4001	Seminer-I	0	2	0	1	6	Z
Toplam						6	
4. YIL – II. YARIYIL							
MAT4000	Bitirme	2	2	0	3	6	Z
MAT4010	Seminer-II	0	2	0	1	6	Z
Toplam						12	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						143	

**KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ**

Mühendislik Fakültesi Bölümleri (Bilgisayar Müh., Elektrik ve Elektronik Müh., İnşaat Müh., Endüstri Müh., Orman Endüstri Müh.) ve Of Teknoloji Fakültesi Bölümleri (Yazılım Müh., Elektronik ve Haberleşme Müh.) Öğrencileri İçin Çift Ana Dal Programı
Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1013	Temel Matematik	4	2	0	5	8	Z
Toplam						8	
1. YIL – II. YARIYIL							
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
Toplam						10	
2. YIL – I. YARIYIL							
MAT2001	Olasılık ve İstatistik-I	4	0	0	4	6	Z
MAT2005	Lineer Cebir-I	4	0	0	4	7	Z
MAT2023	Analiz-III	4	2	0	5	7	Z
Toplam						20	
2. YIL – II. YARIYIL							
MAT2006	Olasılık ve İstatistik-II	4	0	0	4	6	Z
MAT2010	Lineer Cebir-II	4	0	0	4	7	Z
MAT2014	Analiz-IV	4	2	0	5	7	Z
Toplam						20	
3. YIL – I. YARIYIL							
MAT3005	Kompleks Analiz	4	0	0	4	7	Z
MAT3007	Soyut Cebir	4	2	0	5	6	Z
MAT3011	Diferansiyel Geometri	4	0	0	4	7	Z
Toplam						20	
3. YIL – II. YARIYIL							
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z

MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
Toplam						14	
4. YIL – I. YARIYIL							
MAT4001	Seminer-I	0	2	0	1	6	Z
Toplam						6	
4. YIL – II. YARIYIL							
MAT4000	Bitirme	2	2	0	3	6	Z
MAT4010	Seminer-II	0	2	0	1	6	Z
Toplam						12	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						110	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

I. YIL – II. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu
KIM1020	Genel Kimya-II	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1022	Genel Kimya Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					14	24	
II. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2003	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM2017	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Zorunlu
Toplam					8	14	
II. YIL – IV. YARIYIL							

MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2006	Fizyoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG2008	Fizyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – II (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					12	21	
III. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3025	Moleküler Genetik Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3019	Biyokimya I	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3021	Biyokimya Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
	Seçmeli – IV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					14	26	
III. YIL – VI. YARIYIL							
KIM3018	Biyokimya II	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3028	Biyoeçşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3032	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					16	26	
IV. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – VIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – IX (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli

	Seçmeli – X (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
IV. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						171	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Bilgisayar Bilimleri Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
MBG1003	Genel Biyoloji Lab. -I	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM1023	Genel Kimya-I	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1025	Genel Kimya Lab.-I	0	0	2	1	3	Zorunlu
FIZ1005	Genel Fizik	3	0	0	3	4	Zorunlu
Toplam					12	19	
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu

KIM1020	Genel Kimya-II	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1022	Genel Kimya Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					14	24	
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2003	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2007	Temel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM2017	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Zorunlu
Toplam					12	22	
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2006	Fizyoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG2008	Fizyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – II (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					15	26	
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3025	Moleküler Genetik Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3019	Biyokimya I	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3021	Biyokimya Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
	Seçmeli – IV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					14	26	
3. YIL – VI. YARIYIL							
KIM3018	Biyokimya II	3	0	0	3	5	Zorunlu

MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3032	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					16	26	
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – VIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – IX (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – X (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						203	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı**Çift Anadal Programında Alınması Gereken Dersler****1. YIL – I. YARIYIL**

Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1003	Genel Biyoloji Lab. -I	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM1025	Genel Kimya Lab.-I	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM1023	Genel Kimya-I	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1025	Genel Kimya Lab.-I	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					6	13	

1. YIL – II. YARIYIL

MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu
KIM1020	Genel Kimya-II	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1022	Genel Kimya Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					14	24	

2. YIL – III. YARIYIL

MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2003	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2007	Temel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM2017	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2015	Biyoistatistik	2	0	0	2	4	Zorunlu
Toplam					14	26	

2. YIL – IV. YARIYIL

MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2006	Fizyoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu

MBG2008	Fizyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – II (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					15	26	
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3025	Moleküler Genetik Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3019	Biyokimya I	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3021	Biyokimya Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
	Seçmeli – IV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					14	26	
3. YIL – VI. YARIYIL							
KIM3018	Biyokimya II	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3028	Biyoeçitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3032	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					16	26	
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – VIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – IX (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – X (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli

	Seçmeli – XI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						203	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Biyoloji Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Anadal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – II. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1020	Genel Kimya-II	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1022	Genel Kimya Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					7	11	
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli II – (Bölüm Seçmeli)						
MBG2020 MGB2022	Bilimsel Araştırma Yöntemleri Bakteriyoloji	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					8	14	

3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
Toplam					7	11	
3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)						
MGB3018	Hayvan Embriyolojisi	2	0	0	2	4	Seçmeli
MGB3036	Mikoloji						
Toplam					8	13	
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
Toplam					6	8	
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
MGB4030	Epigenetik						
MGB4032	Biyonanoteknoloji						
MGB4034	Protein Mühendisliği						
MGB4036	Popülasyon Genetiği						
MGB4038	Tıbbi Mikrobiyoloji						
Toplam					11	16	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						73	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Eczacılık Fakültesi Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

I. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
MBG1003	Genel Biyoloji Lab. -I	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					5	8	
I. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu
Toplam					10	17	
II. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2003	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2007	Temel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					9	17	
II. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – II (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					11	19	
III. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3025	Moleküler Genetik Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – IV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli

Toplam					10	18	
III. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3032	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					13	21	
IV. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – VIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – IX (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – X (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
IV. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Fizik Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler

1. YIL – I. YARIYIL

Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
MBG1003	Genel Biyoloji Lab. -I	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM1025	Genel Kimya Lab.-I	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					6	11	

1. YIL – II. YARIYIL

MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu
KIM1020	Genel Kimya-II	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1022	Genel Kimya Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					14	24	

2. YIL – III. YARIYIL

MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2003	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2007	Temel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM2017	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2015	Biyostatistik	2	0	0	2	4	Zorunlu
Toplam					14	26	

2. YIL – IV. YARIYIL

MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu

MBG2006	Fizyoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG2008	Fizyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – II (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					15	26	
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3025	Moleküler Genetik Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3019	Biyokimya I	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3021	Biyokimya Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
	Seçmeli – IV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					14	26	
3. YIL – VI. YARIYIL							
KIM3018	Biyokimya II	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3032	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					16	26	
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – VIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – IX (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli

	Seçmeli – X (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						199	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ
Kimya Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Anadal Programında Alınması Gereken Dersler							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
MBG1003	Genel Biyoloji Lab. -I	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					5	8	
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu
Toplam					10	17	

Toplam					15	25	
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						171	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ
Matematik Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
MBG1003	Genel Biyoloji Lab. -I	0	0	2	1	3	Zorunlu

KIM1023	Genel Kimya-I	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1025	Genel Kimya Lab.-I	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					9	15	
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu
KIM1020	Genel Kimya-II	3	0	0	3	4	Zorunlu
KIM1022	Genel Kimya Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
Toplam					14	24	
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2003	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2007	Temel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM2017	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2015	Biyoistatistik	2	0	0	2	4	Zorunlu
Toplam					14	26	
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2006	Fizyoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG2008	Fizyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – II (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					15	26	
3. YIL – V. YARIYIL							

MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3025	Moleküler Genetik Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3019	Biyokimya I	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3021	Biyokimya Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
	Seçmeli – IV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					14	26	
3. YIL – VI. YARIYIL							
KIM3018	Biyokimya II	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3032	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					16	26	
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – VIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – IX (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – X (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu

MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						203	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ
Orman Mühendisliği Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
I. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1005	Genel Fizik	3	0	0	3	4	Zorunlu
Toplam					3	4	
I. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu
Toplam					10	17	
II. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2003	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu

MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2007	Temel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM2017	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Zorunlu
Toplam					12	22	
II. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2006	Fizyoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG2008	Fizyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – II (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					15	26	
III. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3025	Moleküler Genetik Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3019	Biyokimya I	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3021	Biyokimya Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
	Seçmeli – IV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					14	26	
III. YIL – VI. YARIYIL							
KIM3018	Biyokimya II	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3028	Biyoeçitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3032	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					16	26	

IV. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – VIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – IX (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – X (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
IV. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						181	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü Öğrencileri için Çift Ana Dal Programı

Çift Ana Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
I. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ1005	Genel Fizik	3	0	0	3	4	Zorunlu
Toplam					3	4	
I. YIL – II. YARIYIL							

MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG1002	Genel Biyoloji Lab.-II	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
FIZ1014	Biyofizik	2	0	0	2	4	Zorunlu
Toplam					10	17	
II. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2003	Hücre Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2007	Temel Mikrobiyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
KIM2017	Organik Kimya	3	0	0	3	5	Zorunlu
Toplam					12	22	
II. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2006	Fizyoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG2008	Fizyoloji Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
	Seçmeli – II (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					15	26	
III. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3025	Moleküler Genetik Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3019	Biyokimya I	3	0	0	3	5	Zorunlu
KIM3021	Biyokimya Lab.	0	0	2	1	3	Zorunlu
	Seçmeli – IV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					14	26	

III. YIL – VI. YARIYIL							
KIM3018	Biyokimya II	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3032	Moleküler Biyoloji Lab.	0	0	2	1	2	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
	Seçmeli – VI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					16	26	
IV. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4037	Staj (30 iş günü)	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – VIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – IX (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – X (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XI (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
IV. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4028	Bitirme Çalışması	0	2	0	1	2	Zorunlu
	Seçmeli – XII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIII (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XIV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
	Seçmeli – XV (Bölüm Seçmeli)	2	0	0	2	4	Seçmeli
Toplam					18	30	
TOPLAM (ÇAP Alınması Gereken Dersler)						181	

EK-4

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Biyoloji Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Fizik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Kimya Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z

BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Matematik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
1. YIL – II. YARIYIL							
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3019	Tohumuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4042	Evrım	2	0	0	2	2	Z

KTÜ FEN FAKÜLTESİ**BIYOLOJİ BÖLÜMÜ****Kimya Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı****Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)****1. YIL – I. YARIYIL**

Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z

1. YIL – II. YARIYIL

BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z

2. YIL – I. YARIYIL

BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z

2. YIL – II. YARIYIL

BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z

3. YIL – I. YARIYIL

BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3019	Tohumuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z

3. YIL – II. YARIYIL

BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z

BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrım	2	0	0	2	2	Z

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Matematik, Fizik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z

3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BIYOLOJİ BÖLÜMÜ

Orman Mühendisliği Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
1. YIL – II. YARIYIL							
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z

3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrime	2	0	0	2	2	Z

FEN FAKÜLTESİ
BIYOLOJİ BÖLÜMÜ

Peyzaj Mimarlığı Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z

BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BIYOLOJİ BÖLÜMÜ

Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
1. YIL – II. YARIYIL							
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z

3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrım	2	0	0	2	2	Z

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Jeoloji Mühendisliği Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z

BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2023	Hücre Biyokimyası-I	3	0	0	3	4	Z
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2008	Hayvan Histolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2004	Hücre Biyokimyası-II	3	0	0	3	4	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3019	Tohumsuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3006	Genetik-II	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z
BIY4042	Evrin	2	0	0	2	2	Z

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BIYOLOJİ BÖLÜMÜ

Arkeoloji Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY2005	Omurgasız Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2011	Bitki Morfolojisi ve Anatomisi	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3019	Tohumuz Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3002	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							
BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
4. YIL – II. YARIYIL							

BIY4042	Evrım	2	0	0	2	2	Z
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

İktisat, İşletme ve Ekonometri Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 21-24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BIY1001	Genel Biyoloji-I	3	0	0	3	4	Z
1. YIL – II. YARIYIL							
BIY1006	Genel Biyoloji-II	3	0	0	3	5	Z
2. YIL – I. YARIYIL							
BIY2025	Hücre Biyolojisi	3	0	0	3	4	Z
2. YIL – II. YARIYIL							
BIY2000	Omurgalı Hayvanlar Biyolojisi	3	0	0	3	5	Z
BIY2006	Genel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Z
3. YIL – I. YARIYIL							
BIY3005	Genetik – I	3	0	0	3	4	Z
BIY3011	Hayvan Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
BIY3027	Ekoloji	3	0	0	3	4	Z
3. YIL – II. YARIYIL							
BIY3000	Tohumlu Bitkiler Biyolojisi Lab.	0	0	2	1	2	Z
BIY3018	Bitki Fizyolojisi	3	0	0	3	4	Z
4. YIL – I. YARIYIL							

BIY4037	Moleküler Biyoloji	3	0	0	3	6	Z
4. YIL – II. YARIYIL							
BIY4030	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Z

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Eğitim Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Biyoloji Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği (Of Teknoloji Fakültesi) Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Endüstri Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z

BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Fizik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Kimya Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Makina Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel	AKTS	Türü (Z/S)

					Kredi		
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Matematik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z

Toplam				21		
--------	--	--	--	----	--	--

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yazılım Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yazılım Mühendisliği (Of Teknoloji Fakültesi) Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z
BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ
Yönetim Bilişim Teknolojileri Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
BILB 1000	Programlamaya Giriş	2	0	2	3	6	Z
BILB 2001	Yazılım Geliştirme-I	2	0	2	3	6	Z

BILB 2007	İstatistiksel Analiz-I	4	0	0	4	6	Z
BILB 2000	Yazılım Geliştirme-II	2	0	2	3	6	Z
BILB 3000	Makine Öğrenmesi	4	0	0	4	6	Z
BILB 3005	Veri Tabanı Yönetimi	4	0	0	4	6	Z
Toplam					21		

**KTÜ FEN FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ**

Bilgisayar Bilimleri, Matematik, İşletme, İktisat ve Ekonometri Bölümleri Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM1027	Genel Kimya-I	4	2	0	5	6	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
Toplam					20		

**KTÜ FEN FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ**

Biyoloji Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
KIM3023	Fizikokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
Toplam					19		

**KTÜ FEN FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ**

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z

KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3023	Fizikokimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam					19		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Fizik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3023	Fizikokimya - I	4	2	0	5	5	Z
Toplam					20		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM1026	Genel Kimya-I	4	2	0	5	6	Z
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
Toplam					20		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

KİMYA BÖLÜMÜ

Temel Eczacılık Bilimleri Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM2021	Anorganik Kimya – I	4	2	0	5	5	Z
KIM3023	Fizikokimya- I	4	2	0	5	5	Z
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya-I	4	0	0	4	5	Z
Toplam					18	20	

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ

Maden Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM3023	Fizikokimya- I	4	2	0	5	5	Z
KIM3005	Enstrümental Analiz	4	0	0	4	5	Z
Toplam					19		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
KİMYA BÖLÜMÜ

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
KIM2019	Analitik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2021	Anorganik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM2023	Organik Kimya - I	4	2	0	5	5	Z
KIM4037	Endüstriyel Kimya - I	4	0	0	4	5	Z
Toplam					19		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ

Bilgisayar Bilimleri Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT3011	Diferansiyel Geometri	4	0	0	4	7	Z
MAT4014	Fonksiyonel Analiz	4	0	0	4	6	Z
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
Toplam					20		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ

Biyoloji, Kimya ve Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
MAT3005	Kompleks Analiz	4	0	0	4	7	Z
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
Toplam					20		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ**MATEMATİK BÖLÜMÜ****Fizik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı**

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
MAT3005	Kompleks Analiz	4	0	0	4	7	Z
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
Toplam					20		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ**MATEMATİK BÖLÜMÜ****İktisadi ve İdari Bilimleri Fakültesi Bölümleri (Fakültesi (İktisat, İşletme, Ekonometri, Maliye, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri) Öğrencileri İçin Yan Dal Programı**

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
MAT3005	Kompleks Analiz	4	0	0	4	7	Z
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
Toplam					20		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ

Mühendislik Fakültesi Bölümleri (Bilgisayar Müh., Elektrik ve Elektronik Müh., Endüstri Müh., İnşaat Müh., Orman Endüstri Müh.) ve Of Teknoloji Fakültesi Bölümleri (Yazılım Müh., Elektronik ve Haberleşme Müh.), Mimarlık Fakültesi Bölümleri (Mimarlık ve İç Mimarlık) Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MAT1000	Temel Cebirsel Yapılar	4	0	0	4	5	Z
MAT3011	Diferansiyel Geometri	4	0	0	4	7	Z
MAT4014	Fonksiyonel Analiz	4	0	0	4	6	Z
MAT3010	Kısmi Diferansiyel Denklemler	4	0	0	4	7	Z
MAT3014	Genel Topoloji	4	0	0	4	7	Z
MAT1002	Analitik Geometri	4	0	0	4	5	Z
MAT2005	Lineer Cebir-I	4	0	0	4	7	Z
MAT2008	Matematiksel Hesaplama	4	0	0	4	6	Z
MAT2010	Lineer Cebir-II	4	0	0	4	7	Z
MAT3024	Hareket Geometrisine Giriş	4	0	0	4	6	S
MAT4021	Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümleri.	4	0	0	4	6	S
MAT4007	Uygulamalı Matematik	4	0	0	4	6	S
MAT4012	Endüstriyel Matematik	4	0	0	4	6	S
MAT4013	Dönüşümler ve Geometriler	4	0	0	4	6	S
MAT4024	Manifoldlar ve Hiperyüzeyler	4	0	0	4	6	S

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Balıkçılık Teknolojisi Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)	
1. YIL – I. YARIYIL	

Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biy çeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ
Bilgisayar Bilimleri Bölümü Öğrencileri için Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu

4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğrencileri için Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu

4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ
Biyoloji Bölümü Öğrencileri için Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1004	Moleküler Biyolojiye Giriş	3	0	0	3	4	Zorunlu
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2000	Moleküler Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyoçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3034	Moleküler Biyolojide Web Uygulama	2	2	0	3	4	Zorunlu
4. YIL – VII. YARIYIL							

MBG4031	İnsan Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4000	Kanser Biyolojisi ve Genetiği	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4024	Endüstriyel Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Eczacılık Fakültesi Öğrencileri için Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu

3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyoeçitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ
Fizik Bölümü Öğrencileri için Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu

3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyoeçitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ
Kimya Bölümü Öğrencileri için Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)							
1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu

2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Matematik Bölümü Öğrencileri için Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)

1. YIL – I. YARIYIL							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu

MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu
1. YIL – II. YARIYIL							
MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu
2. YIL – III. YARIYIL							
MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu
2. YIL – IV. YARIYIL							
MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – V. YARIYIL							
MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu
3. YIL – VI. YARIYIL							
MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu
4. YIL – VII. YARIYIL							
MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu
4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü Öğrencileri için Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler (Aşağıdaki listeden 18 -24 kredilik ders alınması gereklidir)**1. YIL – I. YARIYIL**

Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
MBG1001	Genel Biyoloji-I	4	0	0	4	5	Zorunlu

1. YIL – II. YARIYIL

MBG1000	Genel Biyoloji-II	4	0	0	4	6	Zorunlu

2. YIL – III. YARIYIL

MBG2001	Hücre Biyolojisi	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG2005	Temel Mikrobiyoloji	3	0	0	3	5	Zorunlu

2. YIL – IV. YARIYIL

MBG2004	Temel Genetik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG2020	Biyoinformatik	2	2	0	3	5	Zorunlu

3. YIL – V. YARIYIL

MBG3001	Moleküler Genetik	4	0	0	4	6	Zorunlu
MBG3027	Doku Kültürü	3	0	0	3	5	Zorunlu

3. YIL – VI. YARIYIL

MBG3028	Biyçeşitlilik	3	0	0	3	5	Zorunlu
MBG3030	Moleküler Biyoloji	4	0	0	4	6	Zorunlu

4. YIL – VII. YARIYIL

MBG4033	Omik Teknolojileri	3	0	0	3	4	Zorunlu
MBG4035	Biyoteknoloji	3	0	0	3	4	Zorunlu

4. YIL – VIII. YARIYIL							
MBG4026	Genetik Mühendisliği ve Rekombinant DNA teknolojisi	3	0	0	3	4	Zorunlu

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ
Biyoloji Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ
Matematik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

FEN FAKÜLTESİ
FİZİK BÖLÜMÜ
Kimya Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekanığı - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziğı-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekanığı - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziğı-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekanığı - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z

FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

FİZİK BÖLÜMÜ

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		20	0	0	20		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					20		

FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel	AKTS	Türü (Z/S)

					Kredi		
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Makina Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z

Toplam	20	0	0	20		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)				20		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Maden Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziki-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Ekonometri Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziki-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

Ekonomi Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)

FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

KTÜ FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

İktisat Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z
Toplam		24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)					24		

FEN FAKÜLTESİ

FİZİK BÖLÜMÜ

İşletme Bölümü Öğrencileri İçin Yan Dal Programı

Yan Dal Programında Alınması Gereken Dersler							
Dersin kodu	Dersin adı	T	U	L	Yerel Kredi	AKTS	Türü (Z/S)
FIZ2032	Modern Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3027	İstatistik Fizik	4	0	0	4	5	Z
FIZ3003	Kuantum Mekaniği - I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3017	Elektromagnetik Teori-I	4	0	0	4	6	Z
FIZ3016	Katıhal Fiziği-1	4	0	0	4	5	Z
FIZ3018	Nükleer Fizik-1	4	0	0	4	5	Z

Toplam	24	0	0	24		
TOPLAM (YAP Alınması Gereken Dersler)				24		