

## LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ ORTAK DERSLER

FBE 601	Tasarım, Bilim ve İletişim	3+0	7,5
LEE 601	Technical English (Teknik İngilizce )	3+0	3,0
LEE 501	Açık ve Uzaktan Eğitim	3+0	7,5
LEE 503	Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Tasarımı	2+1	5,0
LEE 603	Yükseköğretimde Öğrenme ve Öğretme	3+0	7,5
TAÇ 701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması Dersi)	3+0	7,5
TAÇ 801	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması Dersi)	3+0	7,5
LEE 505	Dijital Kültür ve İletişim	3+0	7,5
LEE 504	Sanal Gerçeklik ve Metaverse	3+0	7,5
LEE 507	Akademik Yazma	3+0	7,5

## BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı: Prof.Dr.Serkan GÜNAL

### BİLİŞİM TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
BİL 527	Bilgisayar Programlama I	3+0	7,5	BİL 528	Bilgisayar Programlama II	3+0	7,5
BİL 505	Bilgi Sistemleri: Analiz ve Tasarım	3+0	7,5	BİL 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
BİL 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BİL 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### BİLİŞİM TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
BİL 505	Bilgi Sistemleri: Analiz ve Tasarım	3+0	7,5	BİL 528	Bilgisayar Programlama II	3+0	7,5
BİL 527	Bilgisayar Programlama I	3+0	7,5	BİL 599	Dönem Projesi	3+0	0,0
	<i>Seçmeli Ders (3)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİL	503	Nesneye Dayalı Programlama	3+0	7,5	BİL	521	Yönetim Bilişim Sistemleri	3+0	7,5
BİL	504	Veri Yapıları ve Algoritmalar	3+0	7,5	BİL	522	Bilgisayar Organizasyonu	3+0	7,5
BİL	506	Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	3+0	7,5	BİL	523	Bilgisayar Ağları	3+0	7,5
BİL	507	İşletim Sistemlerine Giriş	3+0	7,5	BİL	525	Hızlı Uygulama Geliştirme Yazılımları	3+0	7,5
BİL	509	Benzetim ve Modelleme	3+0	7,5	BİL	560	Bilgi Erişim Sistemleri	3+0	7,5
BİL	510	Yapay Us	3+0	7,5	BİL	533	Veri Bilimi	3+0	7,5
BİL	511	Bilgisayar Destekli Tasarım	3+0	7,5	BİL	532	Bilgisayarla Görme	3+0	7,5
BİL	513	Sayısal Çözümleme	3+0	7,5	BİL	535	Sağlıkta Yapay Zeka	3+0	7,5
BİL	514	Karar Destek Sistemleri	3+0	7,5	BİL	534	Sayısal Görüntü İşleme	3+0	7,5
BİL	517	Mantık Tasarımı	3+0	7,5					
BİL	518	Mikroişlemciler	3+0	7,5					
BİL	520	İleri İletişim Teknolojileri	3+0	7,5					

## BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİL	519	İleri Algoritma Analizi	3+0	7,5	BİL	551	İleri Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	BİL	553	Nesne Tabanlı Sistemler	3+0	7,5
				30,0	BİL	591	Seminer	3+0	7,5
							<i>Seçmeli Ders (1)</i>	-	<u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
BİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİL	552	Programlama Dilleri	3+0	7,5	BİL	569	Büyük Veri Sistemleri	3+0	7,5
BİL	554	İşletim Sistemleri	3+0	7,5	BİL	571	İleri Sinir Ağları Modelleri	3+0	7,5
BİL	555	İleri Bilgisayar Ağları	3+0	7,5	BİL	533	Veri Bilimi	3+0	7,5
BİL	556	Bilgisayar Grafiği	3+0	7,5	BİL	532	Bilgisayarla Görme	3+0	7,5
BİL	557	İnternet Yazılımları	3+0	7,5	BİL	535	Sağlıkta Yapay Zeka	3+0	7,5
BİL	559	Yazılım Mühendisliği	3+0	7,5	BİL	534	Sayısal Görüntü İşleme	3+0	7,5
BİL	558	Paralel Programlama	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİL	561	Bulanık Sinir Ağları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİL	562	Ağ Güvenliği	3+0	7,5	UBM	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİL	563	Bulanık Mantık	3+0	7,5	UBM	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİL	564	Veri Toplama ve İşleme	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİL	565	Kaba Kümeler Teorisi	3+0	7,5					
BİL	566	Örüntü Analizi	3+0	7,5					
BİL	567	Öneri Sistemlerine Giriş	3+0	7,5					

## YAPAY ZEKA TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
BİL539	Artificial Intelligence (Yapay Zeka)	3+0	7,5	BİL 538	Machine Learning (Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
BİL537	Mathematics for Artificial Intelligence (Yapay Zeka İçin Matematik)	3+0	7,5	BİL 592	Seminar (Seminer)	3+0	7,5
	<i>Elective Courses (2)</i> (Seçmeli Dersler )	-	<u>15,0</u>		<i>Elective Courses (2)</i> (Seçmeli Dersler )	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
BİM 790	Thesis (Tez )	0+1	<u>30,0</u>	BİM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİL 541	Computer Vision (Bilgisayarla Görme)	3+0	7,5	BİL 546	Advanced Database Management Systems (İleri Veri Tabanı Yönetim Sistemleri)	3+0	7,5
BİL 543	Fuzzy Logic (Bulanık Mantık)	3+0	7,5	BİL 577	Fuzzy Neural Networks (Bulanık Sinir Ağları)	3+0	7,5
BİL 545	Deep Learning (Derin Öğrenme)	3+0	7,5	BİL 548	Pattern Analysis (Örüntü Analizi)	3+0	7,5
BİL 547	Text Mining (Metin Madenciliği)	3+0	7,5	BİL 572	Big Data Systems (Büyük Veri Sistemleri)	3+0	7,5
BİL 549	Recommender Systems (Öneri Sistemleri)	3+0	7,5	BİL 574	Advanced Neural Network Models (İleri Sinir Ağları Modelleri)	3+0	7,5
BİL 573	Artificial Intelligence in Healthcare (Sağlıkta Yapay Zeka)	3+0	7,5	BİL 576	Human Computer Interaction (İnsan-Bilgisayar Etkileşimi)	3+0	7,5
BİL 542	Digital Image Processing (Sayısal Görüntü İşleme)	3+0	7,5	TAÇ 701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
BİL 544	Data Science (Veri Bilimi)	3+0	7,5	UBM 701	Research in Area of Specialization		
BİL 578	Data Mining ( Veri Madenciliği)	3+0	7,5				

(Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5	(Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
UBM 702 Research in Area of			FBE 510 Ethics of Science and Rese. Tech.	2+0	7,5
Specialization			(Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri)		

### DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL			II. YARIYIL		
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u> 30,0	BİM 692 Seminer	3+0	7,5
			<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0
III. YARIYIL			IV. YARIYIL		
DYS000 Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	BİM 890-0 Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u> 30,0
V. YARIYIL			VI. YARIYIL		
BİM 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	BİM 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL			VIII. YARIYIL		
BİM 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	BİM 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİL 604 Bilişim Teknolojileri Yönetimi	3+0	7,5	BİL 621 Metin Analitiği	3+0	7,5
BİL 605 Dağıtık Hesaplama Yöntemleri	3+0	7,5	BİL 623 İleri Mühendislik	3+0	7,5
BİL 606 Doğal Dil İşleme	3+0	7,5	Matematiği		
BİL 607 İleri Bilgi Erişim Sistemleri	3+0	7,5	BİL 624 Derin Öğrenme Teorisi ve		
BİL 612 Veri ve Metin Madenciliği	3+0	7,5	Uygulamaları	3+0	7,5
BİL 613 Makine Öğrenimi	3+0	7,5	TAÇ 801 Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİL 615 Bilişim Teknolojilerinde			FBE 510 Bilim Etiği ve Araştırma		
Özel Konular	3+0	7,5	Teknikleri	2+0	7,5
BİL 616 Örüntü Tanıma Uygulamaları	3+0	7,5	FBE 510-O Bilim Etiği ve Araştırma		
BİL 617 Kriptoloji	3+0	7,5	Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİL 619 İleri Ayrık Matematik	3+0	7,5	UBM 901 Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
BİL 620 Çok Erkinli Sistemler	3+0	7,5	UBM 902 Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5

## BİYOLOJİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı: Prof. Dr. Mehmet CANDAN

### BOTANİK BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL					II. YARIYIL			
BİY	510	Türkiye Florası	3+0	7,5	BİY 502	Bitki Tayin Metodları	3+0	7,5
BİY	550	Sistematikte Moleküler Teknikler	3+0	7,5	BİY 592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0				30,0
III. YARIYIL					IV. YARIYIL			
BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BİY 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5	BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme		
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5		Fizyolojisi	3+0	7,5	
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve		
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5		Biyoteknoloji	3+0	7,5	
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	546	Genetik Toksikolojide		
BİY	516	Biyoenjerjistikler	3+0	7,5		Yöntemler	3+0	7,5	
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	556	Transmisyon Elektron		
						Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5	
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	557	Transmisyon Elektron		
						Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5	
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5
					BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve		
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5		Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5	
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	565	Ekstremofilik		
						Mikroorganizmalar	3+0	7,5	
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5

BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	578	Araçnoloji	3+0	7,5	BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	581	Permakültür	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5	UBJ	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5	UBJ	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5					
BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5					
BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5					
BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5					
BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5					

## BOTANİK BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİY	510	Türkiye Florası	3+0	7,5	BİY	502	Bitki Tayin Metodları	3+0	7,5
BİY	550	Sistematikte Moleküler Teknikler	3+0	7,5	BİY	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5			Populasyon Dinamiği	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenerjetikler	3+0	7,5	BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5					
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve							

BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5	BİY	578	Araknoloji	3+0	7,5
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5	BİY	581	Permakültür	3+0	7,5
BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5	BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	557	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5	BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5
BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
					BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
					BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
					BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
					EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5

### GENEL BİYOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİY	505	Bakteriyoloji	3+0	7,5	BİY	584	İleri Mikrobiyal Fizyoloji	3+0	7,5
BİY	549	Bakteri İdentifikasyonu ve Tiplendirilmesinde Modern Yöntemler	3+0	7,5	BİY	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5			Tekniği	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	516	Biyoenerjetikler	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme			BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5

BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	524	Bahıçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	578	Araknoloji	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	581	Permakültür	3+0	7,5
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5	BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	557	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5	UBJ	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5	UBJ	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5					
BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5					
BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5					

## GENEL BİYOLOJİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİY	505	Bakteriyoloji	3+0	7,5	BİY	584	İleri Mikrobiyal Fizyoloji	3+0	7,5
BİY	549	Bakteri İdentifikasyonu ve Tiplendirilmesinde Modern Yöntemler	3+0	7,5	BİY	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5	BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	557	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenetrikler	3+0	7,5	BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	578	Araçnoloji	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	581	Permakültür	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları		
BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5					
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5					

BİY	716	ve Dezavantajları Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5	EBİY 501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5				

## MOLEKÜLER BİYOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL				
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	710 İleri Moleküler Genetik Yöntemler	4+0	7,5
BİY	513	İleri Hücre Fizyolojisi <i>Seçmeli Dersler (2)</i>	3+0	7,5	BİY	592 Seminer <i>Seçmeli Dersler (2)</i>	3+0	7,5
			-	<u>15,0</u>			-	<u>15,0</u>
				30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL				
BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BİY	790 Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5	BİY	546 Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	547 Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	551 Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	552 Bitki Bilimi	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	553 Kuş Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	555 Türkiye Kuşları	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	556 Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenerjetikler	3+0	7,5	BİY	557 Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	560 Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	561 Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	562 Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	563 Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	565 Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	567 İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	571 Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	572 Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	574 Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	575 Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY	577 Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	578 Araknoloji	3+0	7,5
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	579 Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	581 Permakültür	3+0	7,5
BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	582 Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5				
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5				
BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5				

BİY 585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5	BİY 708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY 586	Liken Sistematiği	3+0	7,5	BİY 716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY 705	Böcek Davranışları	3+0	7,5	BİY 594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY 707	İleri Mikoloji	3+0	7,5	EBİY 501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY 709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY 591	İleri Moleküler Biyoloji ve Genetik	4+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY 593	Toksikoloji	3+0	7,5	UBJ 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY 703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5	UBJ 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY 703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİY 704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5				
BİY 706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5				
BİY 711	Türkiye Faunası	3+0	7,5				

### MOLEKÜLER BİYOLOJİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
BİY 511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY 710	İleri Moleküler Genetik Yöntemler	4+0	7,5
BİY 513	İleri Hücre Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY 599	Dönem Projesi	3+0	0,0
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİY 501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5		Populasyon Dinamiği	3+0	7,5
BİY 506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY 525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5
BİY 507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY 526	Sitogenetik	3+0	7,5
BİY 509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY 527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5
BİY 512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY 528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5
BİY 514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY 529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5
BİY 515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY 530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5
BİY 516	Biyoenerjetikler	3+0	7,5	BİY 531	İmmünoloji	3+0	7,5
BİY 517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY 535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY 518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY 537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY 519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY 539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY 520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY 543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5
BİY 521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY 546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5
BİY 522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5				
BİY 524	Balıkçılık Biyolojisi ve						

BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5	BİY	581	Permakültür	3+0	7,5
BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5	BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5	BİY	591	İleri Moleküler Biyoloji ve Genetik	4+0	7,5
BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	557	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	578	Araknoloji	3+0	7,5					
BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5					

## ZOOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİY	523	Zootaksonomi	3+0	7,5	BİY	714	Hayvan Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	712	Zoolojide Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5	BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	512	Zootaksonomide İsimlendirme		

	Tekniği	3+0	7,5		Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	514 Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	567 İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5
BİY	515 Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	571 Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5
BİY	516 Biyoenerjetikler	3+0	7,5	BİY	572 Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	517 Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	574 Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	518 Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	575 Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	519 Limnoloji	3+0	7,5	BİY	577 Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	520 Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	578 Araknoloji	3+0	7,5
BİY	521 Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	579 Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	522 Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	581 Permakültür	3+0	7,5
BİY	524 Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	582 Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	525 Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	585 İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5
BİY	526 Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	586 Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	527 Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	705 Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	528 DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY	707 İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	529 Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	709 Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	530 Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	593 Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	531 İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	703 Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	535 Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	704 Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	537 Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	706 İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	539 Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	711 Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	543 Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	708 Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	546 Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5	BİY	716 Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	547 Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5	BİY	703 Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	551 Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	594 Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	552 Bitki Bilimi	3+0	7,5	EBİY	501 Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	553 Kuş Ekolojisi	3+0	7,5	FBE	510 Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY	555 Türkiye Kuşları	3+0	7,5	FBE	510-O Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY	556 Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5	UBJ	701 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	557 Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5	UBJ	702 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	560 Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5	TAÇ	701 Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİY	561 Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5				
BİY	562 Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5				
BİY	563 Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5				
BİY	565 Ekstremofilik						

## ZOOLOJİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİY	523	Zootaksonomi	3+0	7,5	BİY	714	Hayvan Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	712	Zoolojide Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5			Mikroskopu ve Uygulamaları II	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	560	Biyokimya Aletli Analiz	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5
BİY	512	Zootaksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenetjikler	3+0	7,5	BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	578	Araçnoloji	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	579	Bitki Bakteriolojisi	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	581	Permakültür	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5					
BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5					
BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskopu ve Uygulamaları I	3+0	7,5					
BİY	557	Transmisyon Elektron							

## EKOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL				
BİY	583	Ekolojik Analiz Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	502 Bitki Tayin Metodları	3+0	7,5
					BİY	538 Vejetasyon Ekolojisi	3+0	7,5
					BİY	592 Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>		<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
				30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL				
BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BİY	790 Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5	BİY	551 Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	552 Bitki Bilimi	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	553 Kuş Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	555 Türkiye Kuşları	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	556 Transmisyon Elektron		
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	556 Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	557 Transmisyon Elektron		
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	557 Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenenerjetikler	3+0	7,5	BİY	560 Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	561 Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	562 Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	563 Halofilik Mikroorganizmalar ve		
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	563 Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	565 Ekstremofilik		
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	565 Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	567 İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	571 Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	572 Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	574 Gıda Kaynaklı Patojen		
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY	574 Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	575 Mikroorganizmalar ve		
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	575 Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	577 Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fiziolojisi	3+0	7,5	BİY	578 Araknoloji	3+0	7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fiziolojisi	3+0	7,5	BİY	579 Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	581 Permakültür	3+0	7,5
BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	582 Siyanobakteriler ve		
BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5	BİY	582 Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5	BİY	585 İleri Biyokimya ve		
					BİY	585 Metabolizma	3+0	7,5
					BİY	586 Liken Sistematiği	3+0	7,5
					BİY	705 Böcek Davranışları	3+0	7,5
					BİY	707 İleri Mikoloji	3+0	7,5
					BİY	709 Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
					BİY	593 Toksikoloji	3+0	7,5

BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5				3+0	7,5
BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5	EBİY	501	Alanları Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar		
BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	3+0	7,5
BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5				2+0	7,5
BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5	UBJ	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5	UBJ	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	594	Nanotıp ve Uygulama			TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

TT

## EKOLOJİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİY	583	Ekolojik Analiz Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	502	Bitki Tayin Metodları	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (5)</i>	-	<u>22,5</u>	BİY	538	Vejetasyon Ekolojisi	3+0	7,5
				30,0	BİY	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
							<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
									30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5	BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenjenerjiler	3+0	7,5	BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	557	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5					
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5					
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5					

BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5			Metabolizma	3+0	7,5
BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	578	Araştırma	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	581	Permakültür	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	585	İleri Biyokimya ve			EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5					

## TEMEL VE ENDÜSTRİYEL MİKROBİYOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİY	505	Bakteriyoloji	3+0	7,5	BİY	584	İleri Mikrobiyal Fizyoloji	3+0	7,5
BİY	549	Bakteri İdentifikasyonu ve Tiplendirilmesinde Modern Yöntemler	3+0	7,5	BİY	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BİY	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5	BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	525	Omurgasız Hayvanların		
BİY	516	Biyoeenerjetikler	3+0	7,5					

	Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	578	Araknoloji	3+0	7,5
BİY	526 Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	527 Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	581	Permakültür	3+0	7,5
BİY	528 DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	529 Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5
BİY	530 Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	531 İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	535 Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	537 Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	539 Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	543 Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	546 Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	547 Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	551 Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	552 Bitki Bilimi	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	553 Kuş Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	555 Türkiye Kuşları	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	556 Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİY	557 Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY	560 Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	561 Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5	BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	562 Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY	563 Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5	UBJ	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	565 Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5	UBJ	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	567 İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5					
BİY	571 Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5					
BİY	572 Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5					
BİY	574 Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5					
BİY	575 Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5					
BİY	577 Enzim Teknolojisi	3+0	7,5					

## TEMEL VE ENDÜSTRİYEL MİKROBİYOLOJİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BİY	505	Bakteriyoloji	3+0	7,5	BİY	584	İleri Mikrobiyal Fizyoloji	3+0	7,5
BİY	549	Bakteri İdentifikasyonu ve Tiplendirilmesinde Modern Yöntemler	3+0	7,5	BİY	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0	7,5			Mikroskobu ve		
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5			Uygulamaları II	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide			BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve		
		İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5			Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	565	Ekstremofilik		
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5			Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenetjikler	3+0	7,5	BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik			BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5
		Etkileri	3+0	7,5	BİY	572	Moleküler Biyoloji		
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5			Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen		
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5			Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	575	Mikroorganizmalar ve		
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme					Biyoteknoloji	3+0	7,5
		Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve			BİY	578	Araknoloji	3+0	7,5
		Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların			BİY	581	Permakültür	3+0	7,5
		Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	582	Siyanobakteriler ve		
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5			Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	585	İleri Biyokimya ve		
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5			Metabolizma	3+0	7,5
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematigi	3+0	7,5
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme			BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
		Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve			BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel		
		Biyoteknoloji	3+0	7,5			İlkeleri	3+0	7,5
BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme		
BİY	546	Genetik Toksikolojide					Teknikleri	3+0	7,5
		Yöntemler	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları		
BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5			ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama		
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5			Teknikleri	3+0	7,5
BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek		
BİY	556	Transmisyon Elektron					Fizyolojisi)	3+0	7,5
		Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve		
BİY	557	Transmisyon Elektron					Biyoteknolojide Kullanılan		
BİY	594	Nanotıp ve Uygulama					Model Organizmalar	3+0	7,5
		Alanları	3+0	7,5					

## DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL			II. YARIYIL		
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u> 30,0	BİY 692 Seminer <i>Seçmeli Dersler (3)</i>	3+0 -	7,5 <u>22,5</u> 30,0
III. YARIYIL			IV. YARIYIL		
DYS 000 Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	BİY 890-0 Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u> 30,0
V. YARIYIL			VI. YARIYIL		
BİY 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	BİY 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL			VIII. YARIYIL		
BİY 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	BİY 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

## SEÇMELİ DERSLER

BİY 601 Mikrobiyal Laboratuvar Teknikleri	3+0	7,5	BİY 632 Kanserojen ve Mutajenlerin Biyokimyası	3+0	7,5
BİY 602 Su Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY 633 Ekonomik Botanik	3+0	7,5
BİY 603 Çevre Kirliliği ve Bitkiler	3+0	7,5	BİY 634 Mikrobiyal Patojenlerin Evrimi	3+0	7,5
BİY 604 Rekombinant DNA + Teknolojisi	3+0	7,5	BİY 635 Hayvan Gruplarında Özel Davranışlar	3+0	7,5
BİY 605 Hayvansal Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY 636 Serbest Radikallerin Biyokimyası	3+0	7,5
BİY 606 Maya Bilimi	3+0	7,5	BİY 637 Akuatik Entomoloji	3+0	7,5
BİY 607 Oseanoloji	3+0	7,5	BİY 638 Arkeabakteri	3+0	7,5
BİY 608 İleri Endokrinoloji	3+0	7,5	BİY 640 Temel Viroloji	3+0	7,5
BİY 609 Parazit Bitkiler	3+0	7,5	BİY 641 Toprak Bilimi	3+0	7,5
BİY 611 Genomik	3+0	7,5	BİY 642 Protein ve Nükleik Asit Analiz Yöntemleri	3+0	7,5
BİY 612 Mikrobiyal Fizyoloji	3+0	7,5	BİY 644 Hücre İçi Trafik	3+0	7,5
BİY 613 Modern Mikoloji	3+0	7,5	BİY 645 Nükleik Asit Biyokimyası	3+0	7,5
BİY 614 Temel Biyoinformatik	3+0	7,5	BİY 646 Göllerde Ötrifikasyon	3+0	7,5
BİY 616 Biyocoğrafya	3+0	7,5	BİY 647 İnsan Biyokimyası	3+0	7,5
BİY 617 Hüresel Sinyal Transfer Yolları	3+0	7,5	BİY 648 Uygulamalı Mikoloji ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY 618 Filogenetik Sistemik	3+0	7,5	BİY 649 Bitki Genetik Kaynakları	3+0	7,5
BİY 620 Türkiye Orman Vegetasyonu	3+0	7,5	BİY 651 Vegetasyon Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5
BİY 621 İleri Moleküler Genetik	3+0	7,5	BİY 652 Mikrobiyal Genomik	3+0	7,5
BİY 622 Toprak Biyolojisi	3+0	7,5	BİY 653 İleri Moleküler Biyoloji	3+0	7,5
BİY 624 Biyoindikatörlerin Çevrede Kullanımı	3+0	7,5	BİY 654 Ekolojik Genetik	3+0	7,5
BİY 625 Özel Mikroskopi Teknikleri	3+0	7,5	BİY 655 Doğal Antimikrobiyaller ve Gıda	3+0	7,5
BİY 626 Çevre Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY 656 Kemotaksonomi	3+0	7,5
BİY 627 Ekofizyoloji	3+0	7,5	BİY 657 Gıda, İnsan Sağlığı ve		
BİY 628 Gelişimin Genetik Kontrolü	3+0	7,5			
BİY 629 Moleküler Taksonomi	3+0	7,5			
BİY 630 Bitki Taksonomisinde Modern Yöntemler	3+0	7,5			
BİY 631 Ekolojik Ekonomi	3+0	7,5			

	Probiyotikler	3+0	7,5				
BİY 658	Hücre Regülasyonu	3+0	7,5	BİY 675	Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY 659	Kanser Genetiği	3+0	7,5	BİY 677	Mikrobiyal Biyofilmler	3+0	7,5
BİY 660	Tıbbi Genetik	3+0	7,5	BİY 679	Fungal Sistematik	3+0	7,5
BİY 661	Hücre Farklılaşmasının Moleküler Temeli	3+0	7,5	BİY 681	Gıda Mikolojisi	3+0	7,5
BİY 662	Moleküler Evolüsyonun Temelleri	3+0	7,5	BİY 683	Enzim Analizi ve Aktivite Tayin Yöntemleri	3+0	7,5
BİY 663	Araneoloji	3+0	7,5	BİY 676	İleri Hücre İnceleme Metodları	3+0	7,5
BİY 664	Ekolojik Restorasyon	3+0	7,5	BİY 676	Karşılaştırmalı Hayvan Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY 665	İleri Biyokimya ve Biyokimyasal Teknikler I	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY 666	İleri Biyokimya ve Biyokimyasal Teknikler II	3+0	7,5	BİY 678	Bitki Sekonder Metabolitlerinin Biyoteknolojik Önemi	3+0	7,5
BİY 667	Biyoteknoloji ve Aktinomisetler	3+0	7,5	BİY 685	Environmental Physiology of Animals (Hayvanlarda Çevresel Fizyoloji)	3+0	7,5
BİY 668	İleri Protein Biyokimyası	3+0	7,5	BİY 684	Fundamentals of Epigenetics (Epigenetiğin Temelleri)	3+0	7,5
BİY 669	Likenikol Fungusların Biyolojisi	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİY 671	Biyolojide İstatistiksel Analiz	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY 672	İleri Biyokimya ve Biyoenerjetikler	3+0	7,5	UBJ 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
BİY 674	Moleküler Mikrobiyal Ekoloji Uygulamaları	3+0	7,5	UBJ 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
BİY 673	Moleküler Endüstriyel						

### BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Serdar KOCAEKŞİ

#### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I.YARIYIL				II.YARIYIL			
BES 533	Sporla Araştırma Yöntem ve Tekniklerine Giriş	3+0	7,5	BES 592	Seminer	3+0	7,5
İST 543	İstatistik I	3+0	7,5	EDB 501	Akademik Yazma Becerileri	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	--	15		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	--	15
			----				----
			30,0				30
III.YARIYIL				IV.YARIYIL			
BES 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	BES 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

#### SEÇMELİ DERSLER

BES 504	Sporcu Sağlığı	3+0	7,5		Uygunluğun Değerlendirilmesi		
BES 505	Spor Yaralanmalarından Korunma ve Tedavi Yaklaşımları	3+0	7,5	BES 538	İskelet Kasının Fonksiyonel Değerlendirilmesinde Laboratuvar Deneyimleri	2+1	7,5
BES 508	Egzersiz Fizyolojisi	3+0	7,5	BES 539	İnsan Hareketinin Motor Kontrolü	3+0	7,5
BES 517	Spor Fizyolojisi	3+0	7,5	BES 540	Okullarda Fiziksel Aktivite ve Sağlık	3+0	7,5
BES 526	Sporla Motivasyonel Yönelimler	3+0	7,5	BES 541	Karşılaştırmalı Beden Eğitimi	3+0	7,5
BES 528	Beden Eğitimi Öğretimini Planlama ve Değerlendirme	3+0	7,5	BES 544	Okullarda Rekreasyon Programları	3+0	7,5
BES 530	Antioksidanlar ve Sportif Performans	3+0	7,5	BES 546	Engelli Gruplarda Rekreasyon ve Spor Uygulamaları	3+0	7,5
BES 531	Egzersiz ve Spor Psikolojisi	3+0	7,5				
BES 536	Okullarda Fiziksel ve Motor	2+1	7,5				

BES 571	Model Temelli Beden Eğitimi Öğretimi	3+0	7.5						
BES 568	Beden Eğitimi ve Sporda Yeni Yaklaşım ve Modeller	3+0	7.5		BES 577	Tasarım			
BES 562	Özel Gereksinimli Bireylerde Fiziksel Uygunluk	3+0	7.5		BES 579	Beden Eğitiminde Program Geliştirmenin Kuramsal Temelleri	3+0	7.5	
BES 564	Uyarlanmış Beden Eğitimi ve Spor	3+0	7.5		BES 581	Beden Eğitimi ve Toplum Sağlığı	3+0	7.5	
BES 563	Sağlık ve Egzersiz	3+0	7.5		BES 583	Hareket ve Spor Eğitiminde Deneysel Yaklaşımlar	1+2	7.5	
BES 570	Sosyal Bilimlere Özgü Akademik Yazma: Hareket Eğitimi, Fiziksel Aktivite ve	3+0	7.5		BES 574	Fiziksel Aktivitenin Sosyal Belirleyicileri	3+0	7.5	
BES 572	Sedanter Davranış Epidemiyolojisi	3+0	7.5		BES 576	Ekstrem Ortamlarda İnsan Spor ve Ergonomi	3+0	7,5	
BES 573	Beden Eğitimi ve Sporda Psikoloji	3+0	7.5		BES 578	Üst ve Alt Ekstremitelerde Spor Yaralanmaları	3+0	7,5	
BES 575	Beden Eğitimi Programlarının Hazırlanmasında Temel Stratejiler ve	3+0	7.5		TAC 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7.5	
					FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7.5	
					FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7.5	
					UBE 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5	
					UBE 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5	

#### DOKTORA DERS PLANI

	I.YARIYIL				II.YARIYIL				
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	--	30,0	BES 692	Seminer	3+0	7,5		
					<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	--	<u>22,5</u>		
			30,0				30,0		
	III.YARIYIL				IV.YARIYIL				
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	0,0	BES890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	30,0		
			---				----		
			-				30,0		
	V.YARIYIL				VI.YARIYIL				
BES890	Tez	0+1	30,0	BES890	Tez	0+1	30,0		
			----				----		
			30,0				30,0		
	VII.YARIYIL				VIII.YARIYIL				
BES890	Tez	0+1	30,0	BES890	Tez	0+1	30,0		
			----				----		
			30,0				30,0		

#### SEÇMELİ DERSLER

BES 601	Beden Eğitimi ve Sporda Özel Öğretim Yöntemleri	3+0	7,5	BES 626	Egzersiz ve Spor Psikolojisinde Çağdaş Yaklaşımlar	3+0	7,5
BES 607	Engellilere Yönelik Sportif Yaklaşımlar	3+0	7,5	BES 627	Sporun Sosyal Psikolojisi	3+0	7,5
BES 616	Sporda Tıbbi Konular ve Sporcuların Sağlık Organizasyonları	3+0	7,5	BES 628	Sporda Uyarılmışlık Kuramları	3+0	7,5
				BES 629	Sporda Araştırma Yöntem ve Teknikleri	3+0	7,5

BES 631	Beden Eğitimi için Öğretim Modelleri	3+0	7,5	BES 657	Özel Gereksinimli Bireyler İçin Fiziksel Eğitim ve Spor	3+0	7,5
BES 636	Farklı Motor Görevler Sırasında Pedobarografik Değerlendirmeler	2+1	7,5	BES 661	Beden Eğitiminde Motivasyonel Yönelimler	3+0	7,5
İST 632	İstatistik II	3+0	7,5	BES 663	Beden Eğitiminde Program Geliştirme Modelleri	3+0	7,5
BES 648	Nöropsikolojik ve Fizyolojik Değişkenler Üzerinden Psikomotor Tepki Analizinin Değerlendirilmesi	2+1	7,5	BES 654	Elektroensefalografinin (EEG) Temelleri ve İşaret İşleme Yöntemleri	2+1	7,5
BES 652	Özel Gereksinimli Bireylerde Fiziksel Uygunluğun Değerlendirilmesi	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BES 655	Farklı Spor Branşlarında Göz İzleme Teknolojisinin Kullanımı	3+0	7,5	UBE 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
				UBE 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
				FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
				FBE510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5

## ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Aysun ÖZKAN

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
ÇEV 523	Çevre Mühendisliğinde Aletli Analiz ve Değerlendirme Yöntemleri	3+0	7,5	ÇEV 592	Seminer	3+0	7,5
ÇEV 531	Mühendislik Verilerinin İstatistiksel Değerlendirilmesi	3+0	7,5	MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler(2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
ÇEV 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	ÇEV 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

ÇEV 501	Çevre Mühendisliğinde Özel Konular I	3+0	7,5	ÇEV 526	Entegre Atık Yönetimi ve Ekonomisi	3+0	7,5
ÇEV 517	Hava Kirliliğinin Modellenmesi	3+0	7,5	ÇEV 527	İleri Katı Atık Yönetimi I	3+0	7,5
ÇEV 524	Kirleticilerin Ekotoksikolojik Riskleri	3+0	7,5	ÇEV 528	Endüstriyel Hava Kirliliği ve Kontrolü	3+0	7,5
ÇEV 525	Çevre Kalitesinin İzlenmesinde Biyomonitörleme ve Teknikleri	3+0	7,5	ÇEV 530	Atıkların Arıtımı için Anaerobik Biyoteknoloji	3+0	7,5

ÇEV 533	Yaygın Kaynak Kirliliği	3+0	7,5	ÇEV 555	Çevre Yönetiminde Farklı Karar Verme Teknikleri	3+0	7,5
ÇEV 535	Yeraltı Suyu Kirliliği ve Arıtımı	3+0	7,5	ÇEV508	Mikroplastik Kirleticiler	3+0	7,5
ÇEV 536	Doğal Arıtım Sistemleri	3+0	7,5	ÇEV 557	Bilimsel Araştırma Süreçleri	3+0	7,5
ÇEV 539	Yaşam Döngüsü ve Değerlendirmesi	3+0	7,5	ÇEV 559	Çevresel Biyojeokimya	3+0	7,5
ÇEV 540	Çevre Sistemlerinin Modellenmesi	3+0	7,5	ÇEV 561	Küçük Ölçekli İçme ve Kullanma Suyu Arıtımı	3+0	7,5
ÇEV 541	Su Arıtım Teknolojileri ve Uygulamaları	3+0	7,5	ÇEV 552	Kirlenmiş Sahaların İyileştirilmesi	3+0	7,5
ÇEV 542	Evsel Atıksulardan Azot ve Fosfor Giderimi	3+0	7,5	ÇEV 510	Sürdürülebilir Atık Yönetimi ve Döngüsel Ekonomi	3+0	7,5
ÇEV 543	Deney Laboratuvarlarının Akreditasyon Süreci	3+0	7,5	ÇEV 507	Su Arıtımında Kullanılan Biyomoleküler Teknikler	3+0	7,5
ÇEV 544	Metal Kirliliği ve Çevre	3+0	7,5	ÇEV 513	Antimikrobiyal Aktivite Protokolleri ve Çevresel Uygulamaları	3+0	7,5
ÇEV 545	İleri Mikrobiyal Ekoloji	3+0	7,5	TAC 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
ÇEV 546	İleri Arıtım Teknikleri	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
ÇEV 547	Özel Atıkların Yönetimi	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
ÇEV 549	Tehlikeli Atık Yönetiminde İleri Teknikler	3+0	7,5	UÇV 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ÇEV 551	Endüstriyel Prosesler ve Kirlilik Önleme	3+0	7,5	UÇV 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ÇEV 553	Yeşil Bina Sertifikasyon Sistemleri ve Uygulamaları	3+0	7,5				

## ÇEVRE YÖNETİMİ TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (UZAKTAN ÖĞRETİM)

### I. YARIYIL

### II. YARIYIL

<i>Seçmeli Ders (4)</i>	-	<u>30,0</u>	ÇYÖ 599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		30,0		<i>Seçmeli Dersler ( 6)</i>	-	<u>30,0</u>
						30,0

## SEÇMELİ DERSLER

ÇYÖ 501	Evsel Atıksu Yönetimi	3+0	7,5	ÇYÖ 514	Ölçümü	3+0	7,5
ÇYÖ 503	Çevreyle İlgili Yasal Düzenlemeler I	3+0	7,5	ÇYÖ 516	Kentsel Hava Kalitesi Yönetimi	3+0	7,5
ÇYÖ 504	Çevreyle İlgili Yasal Düzenlemeler II	3+0	7,5	ÇYÖ 517	Ekosistem Ekolojisi	3+0	7,5
ÇYÖ 505	Biyoeenerji Üretimi	3+0	7,5	UCS 572	Çevre Yönetiminde Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5
ÇYÖ 507	Endüstriyel Kaynaklı Atıksuların Kontrolü	3+0	7,5	ÇYÖ 519	Hava Kalitesi Yönetimi	3+0	7,5
ÇYÖ 502	Tehlikeli Atık Mühendisliği ve Karar Verme Süreçleriyle Yönetimi	3+0	7,5	ÇYÖ 515	Çevre Bilimlerinde Veri Analizi	3+0	7,5
ÇYÖ 506	Analiz Laboratuvarlarında Kalite Yönetim Sistemi Yaklaşımı	3+0	7,5	ÇYÖ 509	Küresel İklim Değişikliği ve Doğa Kaynaklı Afetler	3+0	7,5
ÇYÖ 508	İçme Suyu Kalitesi ve Kontrolü	3+0	7,5		Tarımda Sürdürülebilir Uygulamalar ve Çevre	3+0	7,5
ÇYÖ 510	Ürün ve Süreçlerin Çevresel Performansının Belirlenmesi	3+0	7,5				
ÇYÖ 512	İç Ortam Hava Kalitesi ve						

## DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u> 30,0	ÇEV 692	Seminer	3+0	7,5
					<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	ÇEV 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u> 30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
ÇEV 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	ÇEV 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
ÇEV 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	ÇEV 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

## SEÇMELİ DERSLER

ÇEV 601	Çevre Mühendisliğinde Özel Konular II	3+0	7,5	ÇEV 629	Biyolojik Zenginliklerin Sürdürülebilir Kullanımı	3+0	7,5
ÇEV 610	Endüstriyel Çevre Kalitesi Yönetimi	3+0	7,5	ÇEV 611	Çevre Sağlığı için Risk Değerlendirmesi	3+0	7,5
ÇEV 612	İnsinerasyon Proseslerinde Aktarım Mekanizmaları	3+0	7,5	ÇEV 626	İçme ve Atıksu Arıtımında Nanoteknoloji Uygulamaları	3+0	7,5
ÇEV 614	İleri Katı Atık Yönetimi II	3+0	7,5	ÇEV 604	Çevresel Organik Kimya Parametreler ve Kontrol Teknikleri	3+0	7,5
ÇEV 616	İleri Dezenfeksiyon Teknikleri	3+0	7,5	ÇEV 631	Elektrokimyasal Su ve Atıksu Arıtımı	3+0	7,5
ÇEV 617	Isıl Dönüşüm Teknolojileri	3+0	7,5	ÇEV 633	Endüstriyel Atıkların Biyolojik Arıtımı	3+0	7,5
ÇEV 619	Çevre Kalitesi Geliştirme Planlamaları	3+0	7,5	ÇEV 609	Sürdürülebilir Çevre İçin Mühendislik	3+0	7,5
ÇEV 620	Su Sistemlerinde Kirletici Taşınımı ve Davranışı	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
ÇEV 621	Atmosferik Analizlerde İleri Teknikler	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
ÇEV 623	Küresel Isınmada Etken	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
ÇEV 624	Atmosfer Kimyası	3+0	7,5	UÇV 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
ÇEV 625	Entegre Doğal Kaynak Yönetimi	3+0	7,5	UÇV 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
ÇEV 627	Çevre Biyoteknolojisi	3+0	7,5				

## ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI (İNGİLİZCE)

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Nuray AT

**KONTROL VE KUMANDA SİSTEMLERİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI  
(İNGİLİZCE)**

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5	EEM 592	Seminar (Seminer) <i>Seçmeli Dersler (3)</i>	3+0 -	7,5 <u>22,5</u> 30,0
EEM 541	Linear Systems Theory I (Doğrusal Sistem Teorisi I)	3+0	7,5				
EEM 551	Control Design Methods (Kontrol Tasarım Yöntemleri) <i>Seçmeli Dersler (1)</i>	3+0 -	7,5 <u>7,5</u> 30,0				
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0

**SEÇMELİ DERSLER**

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektroniği Devreleri)	3+0	7,5	MAT 507	(Örüntü Tanıma) Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5
EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	UEE 701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM 561	Machine Vision (Makinayla Görme)	3+0	7,5	UEE 702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5	TAÇ 701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5				
EEM 566	Pattern Recognition						

**KONTROL VE KUMANDA SİSTEMLERİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI  
(İNGİLİZCE)**

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5	EEM 599	Semester Project (Dönem Projesi) <i>Seçmeli Dersler (6)</i>	3+0 -	0 0,0 <u>30,0</u> 30,0
EEM 541	Linear Systems Theory I (Doğrusal Sistem Teorisi I)	3+0	7,5				
EEM 551	Control Design Methods (Kontrol Tasarım Yöntemleri) <i>Seçmeli Dersler (1)</i>	3+0 -	7,5 <u>7,5</u> 30,0				

**SEÇMELİ DERSLER**

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronik Devreleri)	3+0	7,5	EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5
EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5	EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5
EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5	EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and Blockchain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5				

**ELEKTRİK MAKİNELERİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)**

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5	EEM 592	Seminar (Seminer)	3+0	7,5
EEM 501	Advanced Power System Analysis and Smart Grids (İleri Güç Sistemleri Analizi ve Akıllı Şebekeler) <i>Seçmeli Dersler (2)</i>	3+0 -	7,5 <u>15,0</u> 30,0	EEM 549	Advanced Electrical Machinery (İleri Elektrik Makineleri) <i>Seçmeli Dersler (2)</i>	3+0 -	7,5 <u>15,0</u> 30,0

III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
EEM	790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>	EEM	790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

EEM	527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektroniği Devreleri)	3+0	7,5	MAT	508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM	534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM	528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5
EEM	541	Linear Systems Theory I (Doğrusal Sistem Teorisi I)	3+0	7,5	EEM	530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5
EEM	545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM	508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM	546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM	513	Network Security and Blockchain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM	548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM	515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM	553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM	510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM	554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
EEM	561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
EEM	564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5	UEE	701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM	565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5	UEE	702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM	566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5	TAÇ	701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
MAT	507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5					

### ELEKTRİK MAKİNELERİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
EEM	504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5	EEM	549	Advanced Electrical Machinery (İleri Elektrik Makineleri)	3+0	7,5
EEM	501	Advanced Power System Analysis and Smart Grids (İleri Güç Sistemleri Analizi ve Akıllı Şebekeler)	3+0	7,5	EEM	599	Semester Project (Dönem Projesi)	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>		<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

EEM	527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektroniği Devreleri)	3+0	7,5	EEM	528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5
					EEM	530	Hardware Security and		

	Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5	EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5
EEM 541	Linear Systems Theory I (Doğrusal Sistem Teorisi I)	3+0	7,5	MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5				
EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5				

### TELEKOMÜNİKASYON TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5	EEM 547	Fundamentals of Detection and Estimation (Saptama ve Kestirim Temelleri)	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0	EEM 562	Signal Coding (İşaret Kodlama)	3+0	7,5
				EEM 592	Seminar (Seminer) <i>Seçmeli Dersler (1)</i>	3+0	7,5
						-	<u>7,5</u> 30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronik Devreleri)	3+0	7,5		(Robotik Temelleri)	3+0	7,5
EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5	EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5
EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5	EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics			EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5
				EEM 566	Pattern Recognition		

EEM	561	(Örüntü Tanıma) Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5	(Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
MAT	507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5	FBE 510 Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MAT	508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5	FBE 510-O Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
EEM	508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5	UEE 701 Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM	513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokszincir)	3+0	7,5	UEE 702 Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM	515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5	TAÇ 701 Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
EEM	510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control					

## TELEKOMÜNİKASYON BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

### I. YARIYIL

EEM	504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0

### II. YARIYIL

EEM	547	Fundamentals of Detection and Estimation (Saptama ve Kestirim Temelleri)	3+0	7,5
EEM	562	Signal Coding (İşaret Kodlama)	3+0	7,5
EEM	599	Semester Project (Dönem Projesi)	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u> 30,0

## SEÇMELİ DERSLER

EEM	527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektroniği Devreleri)	3+0	7,5	EEM	561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5
EEM	534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	MAT	507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5
EEM	545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	MAT	508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM	546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM	528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5
EEM	548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM	530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5
EEM	553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM	508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM	554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	EEM	513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokszincir)	3+0	7,5
EEM	564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5	EEM	515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM	565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5	EEM	510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM	566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5					

## ELEKTRİK TESİSLERİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL			II. YARIYIL			
EEM 501	Advanced Power System Analysis and Smart Grids (İleri Güç Sistemleri Analizi ve Akıllı Şebekeler) <i>Seçmeli Dersler (3)</i>	3+0 - -	7,5 <u>22,5</u> 30,0	EEM 547	Fundamentals of Detection and Estimation (Saptama ve Kestirim Temelleri)	3+0 7,5
				EEM 549	Advanced Electrical Machinery (İleri Elektrik Makineleri)	3+0 7,5
				EEM 592	Seminar (Seminer) <i>Seçmeli Dersler (1)</i>	3+0 - <u>7,5</u> 30,0
III. YARIYIL			IV. YARIYIL			
EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	EEM 790	Thesis (Tez)	0+1 <u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0 7,5
EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronik Devreleri)	3+0	7,5	EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0 7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0 7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0 7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and Blockchain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0 7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0 7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0 7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0 7,5
EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0 7,5
EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5	UEE 701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0 4,5
EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5	UEE 702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0 4,5
EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5	TAÇ 701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0 7,5
MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5			

## ELEKTRİK TESİSLERİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EEM 501	Advanced Power System Analysis and Smart Grids (İleri Güç Sistemleri Analizi ve Akıllı Şebekeler)	3+0	7,5	EEM 547	Fundamentals of Detection and Estimation (Saptama ve Kestirim Temelleri)	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	EEM 549	Advanced Electrical Machinery (İleri Elektrik Makineleri)	3+0	7,5
			30,0	EEM 599	Semester Project (Dönem Projesi)	3+0	0,0
					<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>15,0</u>
							30,0

### SEÇMELİ DERSLER

EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5		(Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5
EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronik Devreleri)	3+0	7,5	EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5
EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5	EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5
EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5	EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 564	Artificial Neural Networks						

## ELEKTRONİK BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EEM 507	Integrated Optical Waveguides (Tümleşik Optik Dalga Kılavuzları)	3+0	7,5	EEM 592	Seminar(Seminer)	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0	EEM 547	Fundamentals of Detection and Estimation (Saptama ve Kestirim Temelleri)	3+0	7,5
				EEM 552	Micro-Nanodevices and Thin Film Applications (Mikro-Nanoaygıtlar ve İnce Film Uygulamalar)	3+0	7,5
					<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u> 30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronik Devreleri)	3+0	7,5	EEM 567	Advanced Computer Architecture (İleri Bilgisayar Mimarisi)	3+0	7,5
EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5	MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5
EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and Blockchain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5	UEE 701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5	UEE 702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5	TAÇ 701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5				

## ELEKTRONİK BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

### I. YARIYIL

EEM 507	Integrated Optical Waveguides (Tümleşik Optik Dalga Kılavuzları) 3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler</i> (4)	-
		<u>22,5</u>
		30,0

### II. YARIYIL

EEM 547	Fundamentals of Detection and Estimation (Saptama ve Kestirim Temelleri) 3+0	7,5
EEM 552	Micro-Nanodevices and Thin Film Applications (Mikro-Nanoaygıtlar ve İnce Film Uygulamalar) 3+0	7,5
EEM 599	Semester Project (Dönem Projesi) 3+0	0,0
	<i>Seçmeli Dersler</i> (3)	-
		<u>15,0</u>
		30,0

### SEÇMELİ DERSLER

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronik Devreleri) 3+0	7,5	EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme) 3+0	7,5
EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama) 3+0	7,5	EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları) 3+0	7,5
EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı) 3+0	7,5	EEM 567	Advanced Computer Architecture (İleri Bilgisayar Mimarisi) 3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları) 3+0	7,5	MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I) 3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme) 3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II) 3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri) 3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi) 3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma) 3+0	7,5	EEM 513	Network Security and Blockchain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir) 3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi) 3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği) 3+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri) 3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi) 3+0	7,5
EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme) 3+0	7,5			
EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma) 3+0	7,5			

**DEVRELER VE SİSTEMLER TEORİSİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI  
(İNGİLİZCE)**

**I. YARIYIL**

EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5
EEM 567	Advanced Computer Architecture (İleri Bilgisayar Mimarisi)	3+0	7,5
EEM 511	Introduction to Machine Learning (Makine Öğrenmesine Giriş)	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
			30,0

**II. YARIYIL**

EEM 592	Seminar (Seminer)	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>
			30,0

**III. YARIYIL**

EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>
			30,0

**IV. YARIYIL**

EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>
			30,0

**SEÇMELİ DERSLER**

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronikleri Devreleri)	3+0	7,5	EEM 528	(Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5
EEM 541	Linear Systems Theory I (Doğrusal Sistem Teorisi I)	3+0	7,5	EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and Blockchain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5	UEE 701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5	UEE 702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5	TAÇ 701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5				
MAT 508	Applied Mathematics II						

**DEVRELER VE SİSTEMLER TEORİSİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI  
(İNGİLİZCE)**

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0	7,5	EEM 599	Semester Project (Dönem Projesi) <i>Seçmeli Dersler (6)</i>	3+0	0,0
EEM 567	Advanced Computer Architecture (İleri Bilgisayar Mimarisi)	3+0	7,5			-	<u>30,0</u>
EEM 511	Introduction to Machine Learning (Makine Öğrenmesine Giriş) <i>Seçmeli Dersler (1)</i>	3+0	7,5				30,0
		-	<u>7,5</u>				
			30,0				

**SEÇMELİ DERSLER**

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektroniği Devreleri)	3+0	7,5		(Makineyle Görme)	3+0	7,5
EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5	EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5
EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5	EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5
EEM 541	Linear Systems Theory I (Doğrusal Sistem Teorisi I)	3+0	7,5	MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 561	Machine Vision						

**ELEKTROMANYETİK ALANLAR VE MİKRODALGA TEKNİĞİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)**

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EEM 507	Integrated Optical Waveguides (Tümleşik Optik Dalga Kılavuzları)	3+0	7,5	EEM 502	Antenna Engineering (Anten Mühendisliği)	3+0	7,5
EEM 509	Radio Frequency and Microwave Circuits (Radyo Frekans ve Mikrodalga Devreleri)	3+0	7,5	EEM 592	Seminar (Seminer)	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>	EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
SEÇMELİ DERSLER							
EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronik Devreleri)	3+0	7,5	EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM 510	Machine Learning for Dynamical Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
EEM 565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5	UEE 701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM 566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5	UEE 702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5	TAÇ 701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
MAT 507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5				
MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5				



III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	EEM 890-0 Thesis (Thesis Proposal) (Tez (Tez Önerisi))	0+1	<u>30,0</u> 30,0	
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
EEM 890	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	EEM 890 Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
EEM 890	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	EEM 890 Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	

### SEÇMELİ DERSLER

EEM 603	Function Space Methods in Engineering (Mühendislikte Fonksiyon Uzayı Yöntemleri)	3+0	7,5	(Sistem Tanıyımı )	3+0	7,5
EEM 604	Optimization in Power Systems (Güç Sistemleri Optimizasyonu)	3+0	7,5	EEM 646 Fuzzy Systems (Bulanık Sistemler)	3+0	7,5
EEM 605	Power Systems Stability (Güç Sistemlerinin Kararlılığı)	3+0	7,5	EEM 651 Signal Transforms (Sinyal Dönüşümleri)	3+0	7,5
EEM 606	Parallel Computer Architecture (Paralel Bilgisayar Mimarisi)	3+0	7,5	EEM 652 Optimal Control (Optimal Kontrol)	3+0	7,5
EEM 607	Parallel Computing (Paralel Hesaplama)	3+0	7,5	EEM 656 Large-scale Systems (Büyük Ölçekli Sistemler)	3+0	7,5
EEM 608	Advanced Linear Control Design (İleri Doğrusal Kontrol Tasarımı)	3+0	7,5	EEM 657 Control of Robotic Systems (Robotik Sistemlerin Kontrolü)	3+0	7,5
EEM 609	Multivariable Control Systems I (Çok Değişkenli Kontrol Sistemleri I)	3+0	7,5	EEM 658 Adaptive Control (Adaptif Kontrol)	3+0	7,5
EEM 610	Multivariable Control Systems II (Çok Değişkenli Kontrol Sistemleri II)	3+0	7,5	EEM 660 Discrete Event Systems (Kesikli Olay Sistemleri)	3+0	7,5
EEM 618	Power Quality Analysis (Enerji Kalitesi Analizi)	3+0	7,5	EEM 661 Advantage in Cryptology (Kriptolojide İleri Konular)	3+0	7,5
EEM 641	Sensor Array Signal Processing (Sensör Dizilim Sinyal İşleme)	3+0	7,5	EEM 667 Statistical Signal Processing (İstatistiksel İşaret İşleme)	3+0	7,5
EEM 642	Linear Systems Theory II (Doğrusal Sistem Teorisi II)	3+0	7,5	EEM 619 Wireless Communications (Telsiz Haberleşme)	3+0	7,5
EEM 643	Estimation Theory (Kestirim Kuramı)	3+0	7,5	EEM 621 Nano and Micro-Fabrication Techniques (Nano ve Mikro Fabrikasyon Yöntemleri)	3+0	7,5
EEM 645	System Identification			EEM 623 Advanced Digital Signal Processing (İleri Sayısal Sinyal İşleme)	3+0	7,5
				EEM 617 Special Topics in Systems Theory (Sistem Kuramında Özel Konular)	3+0	7,5
				EEM 620 Special Topics in Control Engineering (Kontrol Mühendisliğinde		

EEM 624	Özel Konular) Advanced Topics in Deep Learning (Derin Öğrenmede İleri Konular)	3+0	7,5	FBE 510	(Tez Araştırma Çalışması) Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	3+0	7,5
EEM 625	Advanced Topics in Digital Systems I (Sayısal Sistemlerde İleri Konular I)	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
EEM 611	Power System Harmonics (Güç Sistem Harmonikleri)	3+0	7,5	UEE 901	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	2+0	7,5
TAÇ 801	Thesis Research Study	3+0	7,5	UEE 902	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	5+0	7,5

## ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Gürkan ÖZTÜRK

### ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
ENM 503	Doğrusal Programlamada İleri Teknikler <i>Seçmeli Dersler( 3)</i>	3+0	7,5	ENM 502	Üretim Yönetimi Sistemleri	3+0	7,5
		-	<u>22,5</u>	ENM 592	Seminer	3+0	7,5
			30,0	İST 522	Rassal Süreçler <i>Seçmeli Dersler (1)</i>	3+0	7,5
						-	<u>7,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
ENM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	ENM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

ENM 501	Deney Tasarımı ve Analizi	3+0	7,5	ENM 521	İleri Üretim Sistemleri		
ENM 504	Karar Verme Teknikleri	3+0	7,5	ENM 523	Matematiksel Optimizasyona Giriş	3+0	7,5
ENM 505	Sıralama ve Çizelgeleme	3+0	7,5	ENM 522	Çok Değişkenli İstatistik, Uygulama Araçları ve Teknikleri	3+0	7,5
ENM 508	Sistem Güvenilirliği	3+0	7,5	ENM 525	R ile Zaman Serileri Analizi ve Modelleme	3+0	7,5
ENM 509	Tedarik Zinciri Yönetimi	3+0	7,5	ENM 524	Makine Öğrenmesi ile Tahminleme	1+2	7,5
ENM 512	İnsan Mühendisliğinde Araştırma Teknikleri	3+0	7,5	ENM 527	Lojistik Modelleme ve Optimizasyon	3+0	7,5
ENM 514	Matematiksel Programlama	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MAT 515	Mühendislik Matematiği	3+0	9,0	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
ENM 515	Enerji Sistemleri	3+0	7,5	UEN 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ENM 516	Çok Ölçütlü Karar Verme	3+0	7,5	UEN 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ENM 517	Tesis Planlamasında Özel Konular	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
ENM 518	Metasezgiseller	3+0	7,5				
ENM 519	Ulusal ve Uluslararası Ortamda Stratejik Tercihler ve Planlama	3+0	7,5				
ENM 520	İleri Yönetim Teknikleri	3+0	7,5				

## ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
ENM 503	Doğrusal Programlamada İleri Teknikler	3+0	7,5	ENM 502	Üretim Yönetimi Sistemleri	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	İST 522	Rassal Süreçler	3+0	7,5
			30,0	ENM 599	Dönem Projesi	3+0	0,0
					<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>15,0</u>
							30,0

### SEÇMELİ DERSLER

ENM 501	Deney Tasarımı ve Analizi	3+0	7,5		ve Planlama	3+0	7,5
ENM 504	Karar Verme Teknikleri	3+0	7,5	ENM 520	İleri Yönetim Teknikleri	3+0	7,5
ENM 505	Sıralama ve Çizelgeleme	3+0	7,5	ENM 521	İleri Üretim Sistemleri	3+0	7,5
ENM 508	Sistem Güvenilirliği	3+0	7,5	ENM 523	Matematiksel Optimizasyona Giriş	3+0	7,5
ENM 509	Tedarik Zinciri Yönetimi	3+0	7,5	ENM 522	Çok Değişkenli İstatistik, Uygulama Araçları ve Teknikleri	3+0	7,5
ENM 512	İnsan Mühendisliğinde Araştırma Teknikleri	3+0	7,5	ENM 525	R ile Zaman Serileri Analizi ve Modelleme	1+2	7,5
ENM 514	Matematiksel Programlama	3+0	7,5	ENM 524	Makine Öğrenmesi ile Tahminleme	3+0	7,5
MAT 515	Mühendislik Matematiği	3+0	9,0	ENM 527	Lojistik Modelleme ve Optimizasyon	3+0	7,5
ENM 515	Enerji Sistemleri	3+0	7,5				
ENM 516	Çok Ölçütlü Karar Verme	3+0	7,5				
ENM 517	Tesis Planlamasında Özel Konular	3+0	7,5				
ENM 518	Metasezgiseller	3+0	7,5				
ENM 519	Ulusal ve Uluslararası Ortamda Stratejik Tercihler						

### DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	ENM 692	Seminer	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	ENM 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
ENM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	ENM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
ENM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	ENM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MAT 631	Yöneylem Araştırması Matematiği	3+0	7,5	ENM 616	Ergonomi ve Mesleki Biyomekanik	3+0	7,5
ENM 601	Dışbükey Analize Giriş	3+0	7,5	ENM 618	Benzetimde İleri Teknikler	3+0	7,5
ENM 602	Olasılıksal Analiz	3+0	7,5	ENM 627	Dinamik Programlama	3+0	7,5
ENM 603	Kısıtsız Optimizasyon	3+0	7,5	ENM 629	Matematiksel İstatistik	3+0	7,5
ENM 604	Kısıtlı Optimizasyon	3+0	7,5	LOJ 601	Lojistik Planlama ve Modelleme	3+0	7,5
ENM 605	Sağlık Sistemlerinde Yöneylem Araştırması	3+0	7,5	ENM 620	Yöneylem Araştırmasında Sezgiseller ve Matsezgiseller	3+0	7,5
ENM 606	Çok Amaçlı Optimizasyon	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
ENM 608	Bulanık Küme ve Sistemleri	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
ENM 610	Finans Mühendisliği	3+0	7,5	UEN 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
ENM 612	Matematiksel Programlama ile Veri Madenciliği	3+0	7,5	UEN 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
ENM 614	Malzeme Aktarma ve Depolama Sistemleri	3+0	7,5	TAC 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## ENDÜSTRİYEL SANATLAR ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Dr.Öğr.Üyesi Duysal DEMİRBAŞ

## MODA TASARIMI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
MOD 513	Moda Tasarımında İleri Proje I	2+2	7,5	MOD 523	Tasarım Felsefesi	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	MOD 529	Moda Tasarımında Kültürel Yaklaşımlar	3+0	7,5
			30,0	ENT 592	Seminer	3+0	7,5
					<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
ENT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	ENT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

ARY 505	Bilimsel Araştırma Planlaması ve Değerlemesi	3+0	7,5	MOD 515	Moda Tasarımı Sunumu ve Grafik Tasarım İlişkisi	3+0	7,5
MOD 501	Kumaş Tasarımında Desen Geliştirme	3+0	7,5	MOD 517	Sanat, Tasarım ve Moda İlişkisi	3+0	7,5
MOD 511	Akıllı Tekstiller ve Giysiler	3+0	7,5	MOD 519	Moda Aksesuar Tasarımında Yeni Yaklaşımlar	3+0	7,5
MOD 512	Sanat ve Tasarım	2+2	7,5	MOD 521	Lif Sanatı I	3+0	7,5
MOD 510	Tasarımda Moda Olgusu	3+0	7,5	MOD 522	Lif Sanatı II	3+0	7,5
MOD 514	Moda Tasarımında İleri Proje II	2+2	7,5	MOD 525	Deneysel Baskı Tasarımı	3+0	7,5
				MOD 527	Giyilebilir Sanat	3+0	7,5

MOD 531	Giyilebilir Sanatta Tekstil Yüzeysel Uygulamaları	1+2	7,5	MOD 524	Uygulamalı Doğal Boyama Araştırmaları	2+1	7,5
MOD 516	Moda Tasarımında Form Arayışları	2+1	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MOD 518	Tekstil ve Baskı Tasarımı Simülasyonunda Kullanılan Bilgisayar Tabanlı Teknolojiler	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MOD 533	Giysi Konforu	3+0	7,5	UET 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MOD 520	DeneySEL Drapaj	1+2	7,5	UET 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## ENDÜSTRİYEL TASARIM TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
ENT 501	Endüstriyel Tasarım I	3+0	7,5	ENT 502	Endüstriyel Tasarım II	3+0	7,5
ENT 531	Tasarımda Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5	ENT 510	Tasarımda Yeni Yaklaşımlar	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>	ENT 592	Seminer	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Ders (1)</i>	-	<u>7,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
ENT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	ENT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

ARY 505	Bilimsel Araştırma Planlaması ve Değerlemesi	3+0	7,5	ENT 527	Otomotiv Endüstrisi ve Tasarım	3+0	7,5
ENT 503	Tasarım Yönetimi	3+0	7,5	ENT 529	Oküler Kültür ve Tasarım Düşüncesi	3+0	7,5
ENT 504	Portfolyo Sunum Teknikleri	3+0	7,5	ENT 528	Sürdürülebilir Tasarım Uygulamaları	3+0	7,5
ENT 506	Medya ve Tasarım	3+0	7,5	ENT 514	Sürdürülebilir Tasarım Teorisi ve Kökenleri	3+0	7,5
ENT 507	Tasarımda Kalite	3+0	7,5	ENT 515	Tasarımda Teknik Analiz	3+0	7,5
ENT 508	Ürün Kimliği	3+0	7,5	ENT 516	Ürün Tasarımında Form ve Anlam	3+0	7,5
ENT 509	Kültür Sorunları	3+0	7,5	ENT 518	Çevrimiçi Tasarım Araştırmaları	3+0	7,5
ENT 511	İleri Bilgisayar Destekli Üretim	3+0	7,5	ENT 533	Hizmet Tasarımı	2+1	7,5
ENT 512	Ürün Geliştirme Sektörünün Rolü	2+2	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
ENT 513	Tasarımda Marka ve Pazarlama Stratejileri Oluşumu	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
ENT 519	İleri Sunum Teknikleri I	2+2	7,5	UET 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ENT 520	İleri Sunum Teknikleri II	2+2	7,5	UET 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ENT 521	Bilgisayar Destekli Tasarım I	2+2	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
ENT 522	Bilgisayar Destekli Tasarım II	2+2	7,5				
ENT 523	Görsel Bildirişim	3+0	7,5				
ENT 525	İleri Bilgisayar Destekli Tasarım I	2+2	7,5				
ENT 526	İleri Bilgisayar Destekli Tasarım II	2+2	7,5				

# FİZİK ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Abidin KILIÇ

## TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
FİZ	501	Matematiksel Fizik <i>Seçmeli Dersler (3)</i>	3+0 - 30,0	7,5 <u>22,5</u> 30,0	FİZ	508	Kuantum Mekaniği	3+0	7,5
					FİZ	542	Elektromanyetik Teori	3+0	7,5
					FİZ	592	Seminer <i>Seçmeli Dersler (1)</i>	3+0 -	7,5 <u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
FİZ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	FİZ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

## SEÇMELİ DERSLER

FİZ	503	İyon Değişimi	3+0	7,5			Minerallerin Karakterizasyon Yöntemleri	3+0	7,5
FİZ	505	Fiziksel Adsorpsiyon	3+0	7,5	FİZ	546	Kızılötesi Algılama Sistemleri: Fiziki ve Teknolojisi	3+	7,5
FİZ	507	Kuantum Mekaniği ve Moleküler Spektroskopi	3+0	7,5	FİZ	547	LabVIEW: Grafikselleştirme Programlama Dili	3+0	7,5
FİZ	509	Aletli Analiz Yöntemleri	3+0	7,5	FİZ	549	Fizikte Hiperkompleks Sayılar	3+0	7,5
FİZ	510	Yıldızların Evrimi	3+0	7,5	FİZ	550	Fizikte Geometri ve Topoloji	3+0	7,5
FİZ	512	Yüksek Enerji Astrofiziği	3+0	7,5	FİZ	551	Plazma Fiziği	3+0	7,5
FİZ	514	Elektromanyetik Dalga Teorisi	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
FİZ	515	X-Işınları Spektrum Analizi	3+0	7,5	FİZ	554	Sulu Çözeltilerde Yüzeysel Aktif Maddeler	3+0	7,5
FİZ	522	Geometrik Cebir ve Uygulamaları	3+0	7,5	FİZ	556	Parçacık Fiziğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5
FİZ	523	Optoelektronik Fizik I	3+0	7,5	FİZ	553	Moleküler Modelleme	3+0	7,5
FİZ	524	Optoelektronik Fizik II	3+0	7,5	FİZ	557	Radyasyon Fiziği	3+0	7,5
FİZ	525	Dalgalarla İlgili Bazı Biyofiziksel Teknikler	3+0	7,5	FİZ	559	Fizikçiler İçin Temel MATLAB Uygulamaları	1+2	7,5
FİZ	526	Klasik Mekaniğin Temelleri	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
FİZ	527	İleri İstatistik Fizik	3+0	7,5	UFZ	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FİZ	528	Adsorpsiyon Teknolojisi	3+0	7,5	UFZ	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FİZ	529	İnce Film Karakterizasyonu	3+0	7,5	TAC	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
FİZ	530	İnce Film Teknolojisi	3+0	7,5					
FİZ	531	Amorf Malzeme Fiziği	3+0	7,5					
FİZ	532	Parçacık Fiziği	3+0	7,5					
FİZ	533	Fizikte Özel Fonksiyonlar I	3+0	7,5					
FİZ	541	Yarıiletkenler	3+0	7,5					
FİZ	543	Yoğun Madde Fiziği I	3+0	7,5					
FİZ	544	Yoğun Madde Fiziği II	3+0	7,5					
FİZ	545	Gözenekli Katıların ve Toz Temelleri	3+0	7,5					
FİZ	537	Empedans Spektroskopisinin Temelleri	3+0	7,5					
FİZ	538	Fizikte Özel Fonksiyonlar II	3+0	7,5					
FİZ	539	Dinamik ve Relativite	3+0	7,5					
FİZ	540	Katıların Karakterizasyonu	3+0	7,5					

## DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	FİZ 692	Seminer	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	FİZ 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
FİZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	FİZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
FİZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	FİZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

FİZ	601	Kil ve Kil Mineralleri I	3+0	7,5	FİZ	624	Yarı İletkenlerde Seçme Konular	3+0	7,5
FİZ	602	Kil ve Kil Mineralleri II	3+0	7,5	FİZ	627	İyon Değişiminde Seçme Konular	3+0	7,5
FİZ	604	Zeolit Moleküler Eleklerde Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ	629	Kuantum Mekaniğinde Seçme Konular	3+0	7,5
FİZ	605	Kil ve Kil Minerallerinde Seçme Konular I	3+0	7,5	FİZ	630	Katıların Manyetik Özellikleri	3+0	7,5
FİZ	606	Elektromanyetik Teoride Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ	631	Organik Yarıiletkenler Fiziği	3+0	7,5
FİZ	607	Yarı İletkenlerin Optik Özellikleri I	3+0	7,5	FİZ	632	Klasik Elektrodinamik	3+0	7,5
FİZ	608	Yarı İletkenlerin Optik Özellikleri II	3+0	7,5	FİZ	633	Yarıiletkenlerde Bant Teorisi	3+0	7,5
FİZ	610	Kil ve Kil Minerallerinde Seçme Konular II	3+0	7,5	FİZ	634	Gravitasyon ve Kozmoloji	3+0	7,5
FİZ	611	Katı Hal Fiziğinde Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ	635	Ultra Soğuk Atomik Gazlar	3+0	7,5
FİZ	612	Dielektrikler Fiziği	3+0	7,5	FİZ	636	Moleküler Demet Epitaksi Cihazı ve Uygulamaları	3+0	7,5
FİZ	614	Klasik Mekanikten Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ	637	Doğal Adsorbanların Temel Özellikleri ve Gaz Adsorpsiyonu Uygulamaları	3+0	7,5
FİZ	616	Grup Teori ve Fiziğe Uygulamaları	3+0	7,5	FİZ	638	Yarıiletken Aygıt ve Teknolojisinin Temelleri	3+0	7,5
FİZ	617	Lie Grupları ve Fiziksel Uygulamaları	3+0	7,5	FİZ	639	Değişen Yıldızların Fiziksel Mekanizmaları	3+0	7,5
FİZ	619	Katılarda İletim Mekanizmaları	3+0	7,5	FİZ	640	Çift Yıldızlarda Yığılma Diski Yapısal Özellikleri	3+0	7,5
FİZ	621	Adsorpsiyon Teknolojisinde Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ	641	Kil Türü Doğal Adsorbanların Gaz Adsorpsiyonu Uygulamaları	3+0	7,5
FİZ	622	İleri İstatistik Fizikte Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ	642	Kızılötesi ve Raman Spektroskopisi	3+0	7,5
FİZ	623	Matematiksel Fizikte Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ	644	Nükleer Manyetik Rezonans Spektroskopisi	3+0	7,5
					FİZ	643	Matris İzolasyon Teknikleri ve Uygulamaları	3+0	7,5

FİZ	646	Plazma Deşarjların Prencipleri	3+0	7,5	FİZ	654	İleri Kuantum Mekanığı	3+0	7,5
FİZ	645	Yarıiletken Aygıt Teknolojisi	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiğı ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
FİZ	647	Doğal Zeolitler	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiğı ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
FİZ	658	Gözenekli Malzemelerin Karakterizasyonu	3+0	7,5	UFZ	901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
FİZ	652	Kil-Su Kolloidal Sistemlerin Stabilitesi	3+0	7,5	UFZ	902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
FİZ	658	Characterization of Porous Materials (Gözenekli Malzemelerin Karakterizasyonu)	3+0	7,5	TAÇ	801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
FİZ	649	Atom, Molekül ve Spektroskopi	3+0	7,5					

## HAVACILIK ELEKTRİK ve ELEKTRONİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı Prof.Dr.Emre KIYAK

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
SHA	511	Uçak Performans ve İşletme Analizi I	3+0	7,5	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
HEE	501	Uyduya Dayalı Seyrüsefer Sistemleri	3+0	7,5	HEE	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
HEE	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	HEE	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

SHA	524	Modern Kontrol Sistemleri	3+0	7,5	HEE	514	Temel Sensör Teknolojileri	3+0	7,5
SHA	525	CNS-ATM Sistemleri	3+0	7,5	HEE	511	Havacılıkta Temel Ölçme Yöntemleri	3+0	7,5
SHA	536	Uçuş Kontrol Sistemi Tasarımı	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiğı ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHA	545	Havacılıkta Bulanık Mantık Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiğı ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
SHA	547	Uçuş Testleri ve Donanım Tasarımı	3+0	7,5	UHE	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
SHA	554	Havacılıkta Aydınlatma Teknikleri	3+0	7,5	UHE	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
HEE	502	Sensörler ve Transdüserler	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
HEE	512	Matlab İle Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5					

## DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u> 30,0	HEE 692	Seminer	3+0	7,5
					<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	HEE 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u> 30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
HEE 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	HEE 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
HEE 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	HEE 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

## SEÇMELİ DERSLER

SHA 601	Havayolu İşletmeciliği	3+0	7,5	HEE 602	Uydu Seyrüsefer Sistem		
SHA 602	Uçak Dinamiği	3+0	7,5		Alıcılarında Sinyal İşleme	3+0	7,5
SHA 604	Mühendislikte Proje			HEE 611	Uzay Tahrik Sistemleri,		
	Değerlendirme ve Havacılık				Sensörleri ve Aletleri	3+0	7,5
	Uygulamaları	3+0	7,5	HEE 613	Havacılıkta Yapay Zeka		
SHA 608	Uçuş Mekanizmasında				Uygulamaları	3+0	7,5
	Optimizasyon Yöntemleri	3+0	7,5	HEE 615	Polimer Malzemelerin Dielektrik		
SHA 614	Havaalanı Tasarımı	3+0	7,5		Özellikleri	3+0	7,5
SHA 618	Arıza Toleranslı Uçuş			FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma		
	Kontrol Sistemi Tasarımı	3+0	7,5		Teknikleri	2+0	7,5
SHA 620	Uçak Performans ve İşletme			FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
	Analizi II	3+0	7,5		Teknikleri (Online)	2+0	7,5
SHA 626	Genetik Algoritmalar ve Kontrol			UHE 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
	Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5	UHE 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
HEE 610	Modern Gaz Türbinli			TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
	Motor Sistemleri	3+0	7,5				



	III. YARIYIL			IV. YARIYIL		
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	HTK 890-0Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u> 30,0
	V. YARIYIL			VI. YARIYIL		
HTK 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	HTK 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
	VII. YARIYIL			VIII. YARIYIL		
HTK 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	HTK 890 Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

HTK 601	Hava Trafik Yönetimi ve Uçak Performansı II	3+0	7,5				
HTK 603	Hava Trafik Yönetiminde Modeller ve Simülasyon II	3+0	7,5	SHA 632	ve Kontrol Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5
HTK 604	Havacılıkta Emniyet Yönetimi Uygulamaları	3+0	7,5	HTK 611	Serbest Uçuş Kavramı ve Analizi	3+0	7,5
HTK 605	Hava Trafik Yönetiminde Yeni Konular ve Vizyon	3+0	7,5	HTK 613	Hava Trafik Kontrolünde Yapay Zekâ Uygulamaları	3+0	7,5
HTK 606	Uçak İleri Kontrol ve Navigasyonu II	3+0	7,5		Hava Trafik Kontrolünde Evrensel Tasarım	3+0	7,5
HTK 607	Hava Trafik Kontrol Hizmetlerinde Kalitenin ve Müşteri Tatmininin Ölçülmesi	3+0	7,5	HTK 615	Hava Trafik Kontrolünde Eleştirel Sorgulama	3+0	7,5
HTK 609	Hava Trafik Yönetimi ve Çevre	3+0	7,5	HTK 610	Hava Trafik Yönetiminde Maliyet Analizleri	3+0	7,5
SHA 601	Havayolu İşletmeciliği	3+0	7,5	HTK 612	Hava Trafik Kontrolü İçin Meta sezgisel Algoritmalar	3+0	7,5
SHA 602	Uçak Dinamiği	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHA 608	Uçuş Mekanizminde Optimizasyon Yöntemleri	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
SHA 614	Havaalanı Tasarımı	3+0	7,5	UHT 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SHA 628	Hava Sahası Yönetimi	3+0	7,5	UHT 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SHA 626	Genetik Algoritmalar			TAC 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

### HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Ayşe KÜÇÜK YILMAZ

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

	I. YARIYIL			II. YARIYIL			
ARY 535	Nitel Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5	ARY 524	Nitel Araştırma Tasarımı	3+0	7,5
SHY 540	Hava Taşımacılığı Yönetimi	3+0	7,5	SHY 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u> 30,0		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u> 30,0
	III. YARIYIL			IV. YARIYIL			
SHY 790	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	SHY 790	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

**SEÇMELİ DERSLER**

SHY	534	Havayolu İşletmelerinde Hizmet Pazarlaması	3+0	7,5	SHY	542	Hava Taşımacılığında Finansman Uygulamaları	3+0	7,5
SHY	527	Hava Taşımacılığı Ekonomisi	3+0	7,5	SHY	544	Havaalanı Emniyeti ve İşletimi	3+0	7,5
SHY	529	Havacılık İşletmelerinde Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	SHY	547	Havacılıkta Tedarik Zinciri Yönetimi	3+0	7,5
SHY	531	Havacılıkta Kriz ve Risk Yönetimi	3+0	7,5	SHY	549	Havacılıkta Stratejik Yönetim ve Planlama	3+0	7,5
SHY	541	Havayolu İşletmelerinde Pazarlama Yönetimi	3+0	7,5	SHY	551	Yönetimde Güncel Yaklaşımlar	3+0	7,5
					SHY	546	Yönetim ve Liderlik	3+0	7,5
					SHY	555	Havacılık İşletmelerinde Sürdürülebilirlik	3+0	7,5
					SHY	557	Havacılık Analitiği	3+0	7,5
					SHY	548	Havacılıkta Veri Madenciliği Uygulamaları	3+0	7,5
SHY	517	Havacılıkta Emniyet Yönetimi	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	3+0	7,5
SHY	538	Havacılık Yönetiminde Örnek Olaylar	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	3+0	7,5
SHY	536	Havaalanı ve Çevre	3+0	7,5	USH	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
SHY	545	Havacılıkta Operasyon Yönetimi	3+0	7,5	USH	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

**DOKTORA DERS PLANI**

		I. YARIYIL				II. YARIYIL			
		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	SHY	692	Seminer	3+0	7,5
				30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	30,0
		III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS	000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	SHY	890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	<u>30,0</u>
				00,0					30,0
		V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
SHY	890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SHY	890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0
		VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
SHY	890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SHY	890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

**SEÇMELİ DERSLER**

SHY	616	Hava Taşımacılığında Güncel Yönetim Uygulamaları	3+0	7,5	SHY	628	Mikro Örgüt Teorisi ve Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5
SHY	610	Havaalanı Faaliyetleri ve Yönetimi	3+0	7,5	SHY	619	Havacılıkta Dijital Dönüşüm	3+0	7,5
SHY	615	Havayolu Taşımacılığında Güncel Pazarlama Uygulamaları	3+0	7,5	ARY	626	Nitel Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5
SHY	609	Havaalanı Planlaması	3+0	7,5	ARY	621	Yapısal Eşitlik Modellemesi	3+0	7,5
SHY	612	Havacılık İşletmelerinde Kurumsal Stratejiler	3+0	7,5	SHY	632	Havayolu Pazarlama Stratejileri	3+0	7,5
SHY	613	Filo Planlama ve Uçak Seçimi Uygulamaları	3+0	7,5	SHY	621	Havayolu Maliyet Analizleri	3+0	7,5
SHY	617	Havacılıkta Simülasyon ve Uygulamaları	3+0	7,5	PZL	610	Tüketici Davranışları	3+0	7,5
SHY	620	Havacılıkta İnsan Kaynakları Uygulamaları	3+0	7,5	SHY	623	Mikro Örgüt Teorisi ve Havacılık Uygulamaları I	3+0	7,5

SHY	622	Havayolu İşletmelerinde Yönetmelik Stratejiler	3+0	7,5	SHY	636	Havacılıkta Küresel Liderlik ve Kritik Karar Alma	3+0	7,5
SHY	625	Örgüt Teorilerinde Güç ve Politika: Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHY	626	Havacılıkta Değişim Yönetimi	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHY	630	Mikro Örgüt Teorisi ve Havacılık Uygulamaları II	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHY	634	Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
					USH	901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
					USH	902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
					TAC	801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Hayri ERTAN

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BES	533	Sporla Araştırma Yöntem ve Tekniklerine Giriş	3+0	7,5	HAB	521	Bilimsel Makale Yazımı I	3+0	7,5
İST	543	İstatistik I	3+0	7,5	HAB	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0

III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
HAB	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	HAB	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

ANA	501	Fonksiyonel Anatomi	3+0	7,5	BES	536	Antrenman	2+1	7,5
ANA	503	Fizyoloji I	3+0	7,5	BES	536	Okullarda Fiziksel ve Motor Uygunluğun Değerlendirilmesi	2+1	7,5
ANA	504	Fizyoloji II	3+0	7,5	BES	539	İnsan Hareketinin Motor Kontrolü	3+0	7,5
BES	504	Sporcu Sağlığı	3+0	7,5	BES	540	Okullarda Fiziksel Aktivite ve Sağlık	3+0	7,5
BES	505	Spor Yaralanmalarından Korunma ve Tedavi Yaklaşımları	3+0	7,5	BES	555	Sportif Tekniğin Analizi	3+0	7,5
BES	508	Egzersiz Fizyolojisi	3+0	7,5	BES	556	Takım Sporlarında Antrenman Periyotlaması	3+0	7,5
BES	517	Spor Fizyolojisi	3+0	7,5	BES	557	Futbolda Periyotlama Metodolojileri	3+0	7,5
BES	518	Fiziksel Uygunluk	3+0	7,5	BES	558	Fitness Uygulamalarında Güncel Yaklaşımlar ve Düzeltici Egzersizler	1+2	7,5
BES	520	Sportif Performansta Deneysel Uygulamalar	3+0	7,5	BES	559	Takım Sporlarında Maç ve Oyuncu Analizi	3+0	7,5
BES	522	Egzersiz Nörofizyolojisinde Deneysel Yaklaşımlar	3+0	7,5	BES	561	Egzersiz Nörofizyolojisine	3+0	7,5
BES	526	Sporla Motivasyonel Yönelimler	3+0	7,5					
BES	531	Egzersiz ve Spor Psikolojisi	3+0	7,5					
BES	535	Hareket Bilimi ve Performans	3+0	7,5					

BES 565	Giriş Sporda Elektrofizyolojik Antrenman Metotları	3+0	7,5	HAB 543	Çocuklarda Spora Özel Yetenek ve Yetenek Seçimi	3+0	7,5
BES 567	Oksijen Alım Kinetiği	2+1	7,5	HAB 545	Temel Antrenman Bilgisi		
BES 569	Yükseltide Egzersize Akut ve Kronik Adaptasyon	2+1	7,5	HAB 547	Hareket Bilimi ve Performans Antrenmanı	3+0	7,5
BES 637	Egzersiz ve Oksidatif Stres	3+0	7,5	HAB 546	Sporcularda Antrenman ve Performans	3+0	7,5
HAB 523	Bilimsel Makale Yazımı II	3+0	7,5		Monitörizasyonu	3+0	7,5
HAB 527	Antioksidan İlaveler ve ve Sportif Performans	3+0	7,5	HAB 549	Sportif Tekniğin Analizi		
HAB 529	Antrenmanın Bilimsel Temelleri	3+0	7,5	HAB 548	Takım Sporlarında Antrenman	3+0	7,5
HAB 522	Takım Sporlarında Yüksek Şiddetli Aralıklı Antrenman Yöntemleri	3+0	7,5	HAB 551	Periyotlaması Futbolda Periyotlama	3+0	7,5
HAB 524	Sportif Yeteneğin Belirlenmesi ve Geliştirilmesi	3+0	7,5	HAB 550	Metodolojileri Fitness		
HAB 526	Omurga, Üst ve Alt Ekstremiteler İçin Antrenman Prensipleri	3+0	7,5		Uygulamalarında Güncel Yaklaşımlar ve Düzeltici Egzersizler	2+1	7,5
HAB 528	Kuvvet Antrenmanlarında Güncel Yaklaşımlar	3+0	7,5	HAB 553	Takım Sporlarında Maç ve Oyuncu Analizi	3+0	7,5
HAB 532	Engellilerde Spor	3+0	7,5	HAB 555	Sporda Elektrofizyolojik Antrenman Metotları	2+1	7,5
HAB 533	Sporda Motivasyon	3+0	7,5	HAB 552	Oksijen Alım Kinetiği Çalışmalarında Pratik	2+1	7,5
HAB 534	Hareket ve Antrenman Prensipleri	3+0	7,5		Uygulamalar	2+1	7,5
HAB 531	Vücut Kompozisyonu ve Performans	3+0	7,5	HAB 557	Oksijen Alım Kinetiği		
HAB 535	Fonksiyonel Anatomi	3+0	7,5	HAB 559	Yükseltide Egzersize Akut ve Kronik	2+1	7,5
HAB 537	Egzersiz Nörofizyolojisine Giriş	3+0	7,5		Adaptasyon	3+0	7,5
HAB 536	Egzersiz Nörofizyolojisinde			HAB 561	Egzersiz ve Oksidatif Stres		
	Deneysel Yaklaşımlar	3+0	7,5	HAB 563	Hareket ve Antrenman Alanında Güncel Literatür ve Uygulamalı Proje Geliştirme	2+1	7,5
HAB 538	Kinesiyolojik Elektromiyografinin Temelleri	3+0	7,5	HAB 565	Fiziksel Aktivite Önerileri ve Değerlendirme Yöntemleri	3+0	7,5
HAB 539	Fizyoloji I	3+0	7,5	HAB 556	Fiziksel Aktivite ve Teknoloji Kullanımı	3+0	7,5
HAB 540	Fizyoloji II	3+0	7,5	HAB 567	Geriatri ve Fiziksel Aktivite	3+0	7,5
HAB 541	Fiziksel Uygunluk	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
HAB 542	Sportif Performansta Deneysel Uygulamalar	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
HAB 544	İleri Antrenman Bilgisi	3+0	7,5	HAB 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				HAB 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5

## DOKTORA DERS PLANI

### I. YARIYIL

*Seçmeli Dersler (4)*

- 30,0  
30,0

### II. YARIYIL

HAB 692 Seminer  
*Seçmeli Dersler (3)*

3+0 7,5  
- 22,5  
30,0

### III. YARIYIL

DYS 000 Yeterlik Sınavı

0+0 00,0  
00,0

### IV. YARIYIL

HAB 890-0 Tez (Tez Önerisi )

0+1 30,0  
30,0



## İLERİ TEKNOLOJİLER ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Feridun AY

### BİYOTEKNOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
İTB	501	Biyoteknoloji	3+0	7,5	İTB	504	Biyoteknoloji Laboratuvar		
İTB	503	Biyoteknoloji Laboratuvar Teknikleri I	3+0	7,5				3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>	İTB	592	Seminer	3+0	7,5
				30,0			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
İTB	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İTB	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	İTB	509	İlaç Hammaddelerinin		
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5			Biyoteknolojik Üretimi	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve			İTB	511	DNA Aşılı ve Viral Vektörler	3+0	7,5
		Biyoteknoloji	3+0	7,5	İTB	513	Antisens Teknolojisi ve		
BİY	545	İleri Biyokimya	3+0	7,5			Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	548	Modern Biyoteknoloji	3+0	7,5	İTB	515	Biyoelektrokimyasal Sistemlerde		
BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5			Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	614	Temel Biyoinformatik	3+0	7,5	İTB	517	Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında		
BİY	621	İleri Moleküler Genetik	3+0	7,5			Biyogüvenlik	3+0	7,5
ÇEV	530	Atıkların Arıtımı İçin			İTB	519	Mikrobiyal Biyoremediasyon ve		
		Anaerobik Biyoteknoloji	3+0	7,5			Biyodegradasyon	3+0	7,5
ÇEV	616	İleri Dezenfeksiyon			İTB	521	Mikrobiyal Biyoteknoloji	3+0	7,5
		Teknikleri	3+0	7,5	İTB	523	Moleküler Farmakolojik		
FKG	510	Farmakobiyoteknoloji	3+0	7,5			Yöntemler	2+1	7,5
FKL	501	Deneysel Farmakoloji	3+0	7,5	İTB	525	Sentetik Biyoloji ve Metabolizma		
FTK	501	İleri Toksikoloji	3+0	7,5			Mühendisliğine Giriş	3+0	7,5
KİM	609	İleri Polimer Kimyası	3+0	7,5	İTB	527	Doğal Ürünlerin Biyolojik		
KMH	516	Gıda Teknolojisinde Fiziksel					Tarama Testleri	3+0	7,5
		İşlemler	3+0	7,5	İTB	526	İleri Kromatografik	3+0	7,5
KMH	518	Yeni ve Yenilenebilir Enerji					Teknikler		
		Kaynakları	3+0	7,5	İTB	529	Biyomoleküllerin Ayırıştırma ve		
MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5			Saflaştırma Teknikleri	3+0	7,5
MİM	505	Ekolojik Planlama ve Tasarım	3+0	7,5	İTB	531	Elektrokimyasal Biyosensörler	3+0	7,5
İTB	505	Biyomalzemeler	3+0	7,5	İTB	533	Gaz Kromatografisi ve		
İTB	506	İlaç Tasarımı ve Uygulama	3+0	7,5			Biyoteknolojideki Uygulamaları	2+1	7,5
İTB	507	Biyometri	3+0	7,5	İTB	510	Biyosensörler ve Temel İlkeleri	3+0	7,5
İTB	508	Biyoteknolojide Yüksek			İTB	535	Gen Terapisi Teknikleri	3+0	7,5
		Performanslı Sıvı			TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
		Kromatografisi Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma		
							Teknikleri	2+0	7,5
					FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
							Teknikleri (Online)	2+0	7,5

UİT	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
UİT	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5

## NANOTEKNOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL					II. YARIYIL				
İTN	501	Atom ve Molekül Yapısı	3+0	7,5	İTN	503	Nanoteknoloji Uygulama Alanları	3+0	7,5
İTN	502	Nanoteknoloji Seçmeli Dersler (2)	3+0	7,5	İTN	592	Seminer Seçmeli Dersler (2)	3+0	7,5
			-	<u>15,0</u>				-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL					IV. YARIYIL				
İTN	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İTN	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

ENT	501	Endüstriyel Tasarım I	3+0	7,5	KİM	536	Kromatografik Yöntemler	3+0	7,5
FİZ	501	Matematiksel Fizik	3+0	7,5	KİM	609	İleri Polimer Kimyası	3+0	7,5
FİZ	508	Kuantum Mekaniği	3+0	7,5	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
FİZ	514	Elektromanyetik Dalga Teorisi	3+0	7,5	MLZ	551	Malzemelerin Mekanik Özellikleri	3+0	7,5
FİZ	624	Yarıiletkenlerde Seçme Konular	3+0	7,5	SRM	503	Dielektrik Malzemeler ve Cihazlar	3+0	7,5
İTN	505	Nanokarakterizasyon I	3+0	7,5	SRM	506	Seramiklerde Yapı-Özellik İlişkileri	3+0	7,5
İTN	506	Nanokarakterizasyon II	3+0	7,5	SRM	521	Malzeme Karakterizasyonunda X-Işını Teknikleri	3+0	7,5
İTN	507	Nanomalzemesler	3+0	7,5	SRM	528	İleri Kompozit Malzemeler	3+0	7,5
İTN	508	Nanomalzemeslerin Sentezi	3+0	7,5	SRM	602	Geçirimli Elektron Mikroskobu ve Tane Sınırları	3+0	7,5
İTN	509	Nano-Biyoteknoloji	3+0	7,5	SRM	608	Ferroelektrik Malzemeler ve Cihazlar	3+0	7,5
İTN	510	Nanomalzemeslerde Yapı-Özellik İlişkileri	3+0	7,5	SRM	609	Taramalı Elektron Mikroskobu ve Mikroanaliz Teknikleri	3+0	7,5
İTN	511	Nanomalzemeslerin Fiziksel Özellikleri	3+0	7,5	SRM	612	Kristal Anizotropi	3+0	7,5
İTN	512	Nanoaygıtlar ve Tasarımı	3+0	7,5	SRM	614	Kolloid Kimyası ve Reolojik Davranışlar	3+0	7,5
İTN	513	Tekstilde Nanoteknoloji Uygulamaları	3+0	7,5	UİT	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İTN	514	Nanomanyetizma ve Uygulamaları	3+0	7,5	UİT	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İTN	515	Epi- kristal Yapılar ve Uygulamaları	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
İTN	517	Fotovoltaik Teknolojileri ve Uygulamaları	4+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
KİM	513	Kimyasal Termodinamik	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
KİM	525	Kuantum Kimyası	3+0	7,5					
KİM	529	Kimyasal Kataliz	3+0	7,5					
KİM	531	Modern Analiz Yöntemleri I	3+0	7,5					
KİM	532	Modern Analiz Yöntemleri II	3+0	7,5					

## NANOTEKNOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
İTN 519	Introduction to Nanoscience and Nanotechnology (Nanobilim ve ve Nanoteknolojiye Giriş)	3+0	7,5	İTN 524	Semiconductor Materials and Devices in Nanotechnology (Nanoteknolojide Yarıiletken Malzeme ve Aygıtlar)	3+0	7,5
İTN 521	Nanotechnology and Society (Nanoteknoloji ve Toplum)	3+0	7,5	İTN 592	Seminar (Seminer)	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
İTN 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>	İTN 790	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

İTN 504	Mathematical Applications in Nanotechnology (Nanoteknolojide Matematiksel Uygulamalar)	3+0	7,5	İTN 535	Biyolojik Uygulama Alanları Transparent Ceramic and Glass-Ceramic Materials (Şeffaf Seramik ve Cam -Seramik Malzemeler)	3+0	7,5
İTN 523	Physics and Technology for Infrared Detection (Kızılötesi Algılama için Fizik ve Teknoloji)	3+0	7,5	İTN 534	Chemistry and Applications of Organic Electronic Materials (Organik Elektronik Malzemelerin Kimyası ve Uygulamaları)	3+0	7,5
İTN 525	Nano-Electronic Devices (Nano –Elektronik Aygıtlar)	3+0	7,5	İTN 537	Deep Learning and Artificial Neural Networks (Derin Öğrenme ve Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5
İTN 520	Synthesis of Nanoparticles (Nano Parçacıkların Üretilmesi)	3+0	7,5	İTN 531	Computational Approaches in Nanomaterials (Nanomalzeme için Hesaplamalı Yaklaşımlar)	3+0	7,5
İTN 522	Introduction to Micro and Nano Fabrication (Mikro ve Nano Fabrikasyona Giriş)	3+0	7,5	İTN 536	Atomistic Simulation Laboratory (Atomistik Simülasyon Laboratuvarı)	2+1	7,5
FİZ 552	Quantum Physics (Kuantum Fiziği)	3+0	7,5	TAÇ 701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması )	3+0	7,5
İTN 518	Experimental Techniques for Nanotechnology (Nanoteknolojide Deneysel Teknikler)	3+0	7,5	UİT 701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
İTN 529	Machine Learning (Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5	UİT 702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
İTN 532	X-Ray Diffraction in Analysis of Thin Films (İnce Filmlerin Analizinde X-Işını Kırınımı)	3+0	7,5	İTN 528	Nanotechnology Sensors (Nanoteknoloji Sensörleri)	3+0	7,5
İTN 527	Basic Characterization Techniques in Nanotechnology (Nanoteknolojide Temel Karakterizasyon Teknikleri)	3+0	7,5	İTN 530	Nanobiosensors (Nanobiyosensörler)	3+0	7,5
İTN 533	Nanotechnology and Biological Applications (Nanoteknoloji ve			FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
				FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5

## KÜLTÜR VARLIKLARININ BELGELENMESİ TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
BEL	501	Yersel Fotogrametri ve Lazer Tarama	2+2	7,5	BEL	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
KOR	525	Koruma Tarihi ve Kuramları	3+0	7,5			<i>Seçmeli Dersler (6)</i>	-	<u>30,0</u>
KOR	527	Korumada Araştırma ve Belgeleme Yöntemleri	3+0	7,5					30,0
		<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>					
				30,0					

### SEÇMELİ DERSLER

ARK	546	Antik Çağ Mimarisinde Yapı Elemanları	3+0	7,5	KOR	520	Kültürel Mirasın Yönetimi	3+0	7,5
ARK	547	Antik Çağ Mimarisi ve Şehircilik Anlayışı	3+0	7,5	KOR	521	Dünya Mirası ve Türkiye	3+0	7,5
BEL	507	Arkeolojide Kullanılan Tarihlendirme Yöntemleri	3+0	7,5	UCS	519	Otomatik Haritalama ve Hizmet Yönetimi Sistemleri (AM/FM)	3+0	7,5
BEL	509	OSL/TL Yöntemleri ile Tarihlendirme	3+0	7,5	KOR	613	Tarihi Dokularda “Yeni” Dokunuşlar	3+0	7,5
BEL	511	SEM ve X-ışını Analiz Tekniklerinin Arkeolojik Numuneler Üzerindeki Uygulamaları	3+0	7,5	KOR	610	Kırsal Mimari Mirasın Korunması	3+0	7,5
BEL	513	Arkeolojik Stratigrafi	4+0	7,5	KOR	614	Tarihi Çevrede Tipolojik Okumalar	3+0	7,5
UCS	533	Temel Harita Bilgisi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	BEL	505	Yapı Tarihi Araştırmaları	3+0	7,5
KOR	506	Belgeleme Yöntemleri	3+0	7,5	ARK	567	Arkeolojik Yapı Malzemelerinin Yapısal ve Kimyasal Özellikleri	3+0	7,5
					KOR	545	Kültürel Miras ve Erişilebilirlik	3+0	7,5

## ENERJİ KAYNAKLARI VE YÖNETİMİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
İTE	505	Yenilenebilir Enerji Kaynakları	3+0	7,5	İTE	502	Sürdürülebilir Enerji Yönetimi	3+0	7,5
İTE	503	Enerji Ekonomisi	3+0	7,5	İTE	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
İTE	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İTE	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

İTE	521	Yakıtlar ve Yanma Teknolojisi	3+0	7,5	İTE	528	Nükleer Enerji ve Politikaları	3+0	7,5
İTE	523	Kömür Zenginleştirme Teknolojileri	3+0	7,5	İTE	516	Petrol Rafineri Süreçleri	3+0	7,5
İTE	525	Enerji Tesisleri Atık Yönetimi	3+0	7,5	İTE	518	Kömür Kullanım Alanları ve Kömür Teknolojileri	3+0	7,5
İTE	527	Enerji Verimli Aydınlatma Teknolojileri	3+0	7,5	İTE	530	Enerji Depolama Aygıtları ve Uygulamaları	3+0	7,5
İTE	529	Farklı Enerji Kaynakları, Sürdürülebilirlik ve Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi	3+0	7,5	İTE	532	Elektromanyetik Enerji: Motorlardan Lazere	3+0	7,5
İTE	531	Atıklardan Enerji Elde Etme Sistemleri	3+0	7,5	İTE	534	Rüzgar Türbini Tasarımı ve İmalat Süreçleri	3+0	7,5
İTE	533	Geleneksel Enerji Kaynakları	3+0	7,5	İTE	517	Kablo Gruplama Tekniği ve Kalite Kontrolü	3+0	7,5
İTE	520	Elektrokimyasal Enerji Dönüşüm Sistemleri	3+0	7,5	İTE	535	Elektrik Enerjisi Üretim Sistemleri	3+0	7,5
İTE	522	Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Akıllı Şebekeler	3+0	7,5	İTE	536	Enerjinin Fiziki	3+0	7,5
İTE	524	Binalarda Enerji Etüdü	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İTE	519	Güneş Enerjisi ve Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İTE	526	Rüzgar Enerjisi	4+0	7,5	UİT	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					UİT	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## ENERJİ KAYNAKLARI VE YÖNETİMİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
İTE	505	Yenilenebilir Enerji Kaynakları	3+0	7,5	İTE	502	Sürdürülebilir Enerji Yönetimi	3+0	7,5
İTE	503	Enerji Ekonomisi	3+0	7,5	İTE	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (5)</i>	-	<u>22,5</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

İTE	533	Geleneksel Enerji Kaynakları	3+0	7,5	İTE	531	Atıklardan Enerji Elde Etme Sistemleri	3+0	7,5
İTE	521	Yakıtlar ve Yanma Teknolojisi	3+0	7,5	İTE	520	Elektrokimyasal Enerji Dönüşüm Sistemleri	3+0	7,5
İTE	523	Kömür Zenginleştirme Teknolojileri	3+0	7,5	İTE	522	Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Akıllı Şebekeler	3+0	7,5
İTE	525	Enerji Tesisleri Atık Yönetimi	3+0	7,5	İTE	524	Binalarda Enerji Etüdü	3+0	7,5
İTE	527	Enerji Verimli Aydınlatma Teknolojileri	3+0	7,5	İTE	519	Güneş Enerjisi ve Uygulamaları	3+0	7,5
İTE	529	Farklı Enerji Kaynakları, Sürdürülebilirlik ve Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi	3+0	7,5	İTE	526	Rüzgar Enerjisi	3+0	7,5
					İTE	528	Nükleer Enerji Politikaları	3+0	7,5
					İTE	516	Petrol Rafineri Süreçleri	3+0	7,5
					İTE	518	Kömür Kullanım Alanları ve Kömür Teknolojileri	3+0	7,5

İTE	534	Rüzgar Türbini Tasarımı ve İmalat Süreçleri	3+0	7,5
İTE	517	Kablo Grublama Tekniği ve Kalite Kontrolü	3+0	7,5
İTE	535	Elektrik Enerjisi Üretim Sistemleri	3+0	7,5
İTE	536	Enerjinin Fiziği	3+0	7,5

## NANOTEKNOLOJİ BİLİM DALI DOKTORA DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u> 30,0	İTN 692 Seminar (Seminer)	3+0	7,5	
				<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0	
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	İTN 890-0 Thesis (Thesis Proposal) (Tez (Tez Önerisi))	0+1	<u>30,0</u> 30,0	
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
İTN 890	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	İTN 890 Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
İTN 890	Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	İTN 890 Thesis (Tez)	0+1	<u>30,0</u> 30,0	

## SEÇMELİ DERSLER

İTN 610	Nano Imaging and Nano Analysis (Nano Mertebe Görüntüleme ve Analiz)	3+0	7,5	İTN 617	Spektroskopisi Advanced Topics in Nanotechnology (Nanoteknolojide İleri Konular)	3+0	7,5
İTN 612	Molecular Beam Epitaxy: Principles and Applications (Moleküler Demet Epitaksi: İlkeler ve Uygulamalar)	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İTN 609	Fundamentals of Semiconductor Devices and Technology (Yarıiletken Aygıtların Temelleri ve Teknolojisi)	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İTN 611	Applied Quantum Mechanics (Uygulamalı Kuantum Mekaniği)	3+0	7,5	İTN 619	Computation, Simulation and Modelling in Nanotechnology (Nanoteknolojide Hesaplama, Benzetim ve Modelleme)	3+0	7,5
İTN 613	Photovoltaics and Solar Energy Materials (Fotovoltaikler ve Güneş Hücreleri Malzemeleri)	3+0	7,5	İTN 621	Focussed Ion Beam Techniques for Nanofabrication (Nano Şekillendirme için Odaklanmış İyon Demeti Tekniği)	3+0	7,5
İTN 615	Electron Backscattered Diffractometry (Geri Saçılan Elektron Kırınımı)	3+0	7,5	İTN 620	Properties and Synthesis of Carbon Nanomaterials (Karbon Nanomalzemelerin Özellikleri ve Sentezi)	3+0	7,5
İTN 614	Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy (Nükleer Manyetik Rezonans)	3+0	7,5	İTN 622	Soft Materials (Yumuşak Malzemeler)	3+0	7,5

İTN	623	Reticular Materials (Retiküler Malzemeler)	3+0	7,5			Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	5+0	7,5
İTN	625	Advanced Functional Materials (İleri Fonksiyonel Malzemeler)	3+0	7,5	UİT	902	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	5+0	7,5
TAÇ	801	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5					
UİT	901	Research in Area of							

## İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Aynur ŞENSOY ŞORMAN

### HİDROLİK BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL					II. YARIYIL				
İNŞ	519	Su Kaynakları Sistemleri	3+0	7,5	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
İNŞ	547	Kentsel Hidroloji ve Hidrolik Seçmeli Dersler (2)	3+0	7,5	İNŞ	592	Seminer Seçmeli Dersler (2)	3+0	7,5
				-				-	<u>15,0</u>
									30,0
									<u>15,0</u>
									30,0
III. YARIYIL					IV. YARIYIL				
İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

HİD	501	Havza Hidrolojisi	3+0	7,5			Test ve Ölçümlerin Teorisi ve Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	503	İleri Temel Mühendisliği	3+0	7,5	İNŞ	548	Geosentetik Uygulamalar	3+0	7,5
İNŞ	504	Zemin Modellemesi	3+0	7,5	İNŞ	549	Derin Kazılar ve İstinat Duvarları	3+0	7,5
İNŞ	505	Şev Stabilitesi Analizi	3+0	7,5	İNŞ	551	Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	508	Hidrolojide Stokastik Yöntemler	3+0	7,5	İNŞ	552	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidrolojisi	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Ulaştırma Dizayını	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	554	Uluslararası İnşaat Projeleri Yönetimi	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidrolojisi	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinirli Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0	7,5
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5					
İNŞ	544	Yapı Dinamiği	3+0	7,5					
İNŞ	545	İleri Yapı Statiği	3+0	7,5					
İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki							

İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5	FBE 510-O	Teknikleri Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İNŞ	564	Betonun Malzeme Bilimi	3+0	7,5	UİN 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İNŞ	569	Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5	UİN 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İNŞ	566	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5				
İNŞ	568	Özel Betonlar	3+0	7,5				
TAC	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5				
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma						

## GEOTEKNİK BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
MEK	501	İleri Zemin Mekaniği	3+0	7,5	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
İNŞ	577	Geoteknik Mühendisliğinde Deneysel Uygulamalar	1+2	7,5	İNŞ	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

HİD	501	Havza Hidrolojisi	3+0	7,5			Test ve Ölçümlerin Teorisi ve Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	503	İleri Temel Mühendisliği	3+0	7,5	İNŞ	547	Kentsel Hidroloji ve Hidrolik	3+0	7,5
İNŞ	504	Zemin Modellemesi	3+0	7,5	İNŞ	548	Geosentetik Uygulamalar	3+0	7,5
İNŞ	505	Şev Stabilitesi Analizi	3+0	7,5	İNŞ	549	Derin Kazılar ve İstinat Duvarları	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	551	Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	552	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Ulaştırma Dizayını	3+0	7,5
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5	İNŞ	554	Uluslararası İnşaat Projeleri Yönetimi	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	536	İnşaat Projelerinde Hukuksal Yaklaşımlar	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
					İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinir Ağları Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş		
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5					
İNŞ	544	Yapı Dinamiği	3+0	7,5					
İNŞ	545	İleri Yapı Statiği	3+0	7,5					
İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki							

		Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0		İNŞ 566 Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5
İNŞ	7,5	567 İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0		İNŞ 568 Özel Betonlar	3+0	7,5
					TAÇ 701 Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
İNŞ	7,5	571 Geoteknik Mühendisliği ve Bilgisayar Uygulamaları	3+0	7,5	FBE 510 Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İNŞ	7,5	562 Zemin Dinamiği Uygulamaları	3+0	7,5	FBE 510-O Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İNŞ	7,5	564 Betonun Malzeme Bilimi	3+0		UİN 701 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İNŞ	7,5	569 Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5	UİN 702 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5

## YAPI BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL				
İNŞ	573	Yapı Mühendisliği için Bilgisayar Programlama Seçmeli Dersler (3)	3+0	7,5	MAT 517 Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	
			-	<u>22,5</u>	İNŞ 522 Yapı Sistemlerinin Hesabı için Matris Metodları	3+0	7,5	
				30,0	İNŞ 592 Seminer	3+0	7,5	
					Seçmeli Dersler (1)	-	<u>7,5</u>	
							30,0	
III. YARIYIL				IV. YARIYIL				
İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

HİD	501	Havza Hidrolojisi	3+0	7,5	İNŞ	548	Geosentetik Uygulamalar	3+0	7,5
İNŞ	503	İleri Temel Mühendisliği	3+0	7,5	İNŞ	549	Derin Kazılar ve İstinat Duvarları	3+0	7,5
İNŞ	504	Zemin Modellemesi	3+0	7,5	İNŞ	551	Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	505	Şev Stabilitesi Analizi	3+0	7,5	İNŞ	552	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Ulaştırma Dizayını	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	554	Uluslararası İnşaat Projeleri Yönetimi	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinir Ağları Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0	7,5
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5	İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde		
İNŞ	544	Yapı Dinamiği	3+0	7,5					
İNŞ	545	İleri Yapı Statiği	3+0	7,5					
İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki Test ve Ölçümlerin Teorisi ve Tasarımı	3+0	7,5					
İNŞ	547	Kentsel Hidroloji ve Hidrolik	3+0	7,5					

İNŞ	564	Deneysel Yöntemler	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İNŞ	569	Betonun Malzeme Bilimi	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İNŞ	566	Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5	UİN	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İNŞ	568	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5	UİN	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İNŞ	568	<b>Özel Betonlar</b>	<b>3+0</b>	<b>7,5</b>					
TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5					

## MEKANİK BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
İNŞ	573	Yapı Mühendisliği için Bilgisayar Programlama Seçmeli Dersler (3)	3+0	7,5	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
			-	<u>22,5</u>	İNŞ	522	Yapı Sistemlerinin Hesabı için Matris Metodları	3+0	7,5
				30,0	İNŞ	592	Seminer Seçmeli Dersler (1)	3+0	7,5
								-	<u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

HİD	501	Havza Hidrolojisi	3+0	7,5	İNŞ	551	Duvarları	3+0	7,5
İNŞ	503	İleri Temel Mühendisliği	3+0	7,5	İNŞ	552	Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	504	Zemin Modellemesi	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	505	Şev Stabilitesi Analizi	3+0	7,5	İNŞ	554	İleri Ulaştırma Dizayını	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	555	Uluslararası İnşaat Projeleri Yönetimi	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinirağı Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5	İNŞ	564	Betonun Malzeme Bilimi	3+0	7,5
İNŞ	544	Yapı Dinamiği	3+0	7,5	İNŞ	569	Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	545	İleri Yapı Statiği	3+0	7,5	İNŞ	566	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5
İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki Test ve Ölçümlerin Teorisi ve Tasarımı	3+0	7,5					
İNŞ	547	Kentsel Hidroloji ve Hidrolik	3+0	7,5					
İNŞ	548	Geosentetik Uygulamalar	3+0	7,5					
İNŞ	549	Derin Kazılar ve İstinat							

İNŞ	568	Özel Betonlar	3+0	7,5	UİN	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5	UİN	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5					
FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5					

## YAPI MALZEMESİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
İNŞ	555	İleri Beton Teknolojisi	3+0	7,5	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	İNŞ	536	İnşaat Projelerinde Hukuksal Yaklaşımlar	3+0	7,5
				30,0	İNŞ	592	Seminer	3+0	7,5
							<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

HİD	501	Havza Hidrolojisi	3+0	7,5			Duvarları	3+0	7,5
İNŞ	503	İleri Temel Mühendisliği	3+0	7,5	İNŞ	551	Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	504	Zemin Modellemesi	3+0	7,5	İNŞ	552	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	505	Şev Stabilitesi Analizi	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Ulaştırma Dizaynı	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	554	Uluslararası İnşaat Projeleri Yönetimi	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinir Ağları Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5	ENM	501	Deney Tasarımı ve Analizi	3+0	7,5
İNŞ	544	Yapı Dinamiği	3+0	7,5	İNŞ	564	Betonun Malzeme Bilimi	3+0	7,5
İNŞ	545	İleri Yapı Statiği	3+0	7,5	İNŞ	569	Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki Test ve Ölçümlerin Teorisi ve Tasarımı	3+0	7,5					
İNŞ	547	Kentsel Hidroloji ve Hidrolik	3+0	7,5					
İNŞ	548	Geosentetik Uygulamalar	3+0	7,5					
İNŞ	549	Derin Kazılar ve İstinat							

İNŞ	566	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5			Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İNŞ	568	Özel Betonlar	3+0	7,5	UİN	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5	UİN	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma			TAC	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## YAPI YÖNETİMİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
İNŞ	554	Uluslararası İnşaat Projeleri Yönetimi	3+0	7,5	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	İNŞ	536	İnşaat Projelerinde Hukuksal Yaklaşımlar	3+0	7,5
				30,0	İNŞ	592	Seminer	3+0	7,5
							<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

HİD	501	Havza Hidrolojisi	3+0	7,5	İNŞ	548	Geosentetik Uygulamalar	3+0	7,5
İNŞ	503	İleri Temel Mühendisliği	3+0	7,5	İNŞ	549	Derin Kazılar ve İstinat Duvarları	3+0	7,5
İNŞ	504	Zemin Modellemesi	3+0	7,5	İNŞ	551	Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	505	Şev Stabilitesi Analizi	3+0	7,5	İNŞ	552	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Ulaştırma Dizayını	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinirli Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5	İNŞ	564	Betonun Malzeme Bilimi	3+0	7,5
İNŞ	544	Yapı Dinamiği	3+0	7,5					
İNŞ	545	İleri Yapı Statiği	3+0	7,5					
İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki Test ve Ölçümlerin Teorisi ve Tasarımı	3+0	7,5					
İNŞ	547	Kentsel Hidroloji ve Hidrolik	3+0	7,5					

İNŞ	569	Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5			Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İNŞ	566	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5	UİN	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İNŞ	568	Özel Betonlar	3+0	7,5	UİN	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma							

## ULAŞTIRMA BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
İNŞ	575	Rijit Kaplamalar	3+0	7,5	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	İNŞ	552	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
				30,0	İNŞ	592	Seminer	3+0	7,5
							<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

HİD	501	Havza Hidrolojisi	3+0	7,5			Duvarları	3+0	7,5
İNŞ	503	İleri Temel Mühendisliği	3+0	7,5	İNŞ	551	Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	504	Zemin Modellemesi	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Ulaştırma Dizayını	3+0	7,5
İNŞ	505	Şev Stabilitesi Analizi	3+0	7,5	İNŞ	554	Uluslararası İnşaat Projeleri Yönetimi	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0	7,5
İNŞ	540	İleri Yol Malzemeleri	3+0	7,5	İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	564	Betonun Malzeme Bilimi	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinirli Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	569	Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5	İNŞ	566	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5
İNŞ	544	Yapı Dinamiği	3+0	7,5	İNŞ	629	Karayolu Üstyapı Yönetim Sistemleri	3+0	7,5
İNŞ	545	İleri Yapı Statiği	3+0	7,5	İNŞ	568	Özel Betonlar	3+0	7,5
İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki Test ve Ölçümlerin Teorisi ve Tasarımı	3+0	7,5					
İNŞ	547	Kentsel Hidroloji ve Hidrolik	3+0	7,5					
İNŞ	548	Geosentetik Uygulamalar	3+0	7,5					
İNŞ	549	Derin Kazılar ve İstinat							



## İSTATİSTİK ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Berna YAZICI

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL					II. YARIYIL				
İST	506	Ölçüm Teorisi ve Olasılık	3+0	7,5	İST	531	Doğrusal Modeller	3+0	7,5
İST	530	İstatistik Teorisi	3+0	7,5	İST	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL					IV. YARIYIL				
İST	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İST	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

ARY	505	Bilimsel Araştırma Planlaması ve Değerlemesi	3+0	7,5	İST	539	İstatistiksel Simülasyon	3+0	7,5
İST	505	Ekonometrik Analiz	3+0	7,5	İST	541	Uygulamalı Zaman Serileri Analizi	3+0	7,5
İST	507	Dairesel Veri Analizi	3+0	7,5	İST	545	Hazır Yazılımlarla İstatistiksel Analiz	3+0	7,5
İST	510	Parametresiz İstatistiksel Teknikler	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İST	511	İleri Regresyon Çözümlemesi	3+0	7,5	İST	540	Robust İstatistiksel Yöntemler ve Uygulamaları	3+0	7,5
İST	512	Yapay Sınır Ağları ve İstatistik	3+0	7,5	İST	542	Örneklem Kuramı ve Yöntemleri	3+0	7,5
İST	514	Araştırmacılar için İleri İstatistik Analiz Teknikleri	3+0	7,5	İST	544	Parametrik Olmayan Regresyon Modelleri	3+0	7,5
İST	517	Anket Değerlendirmeleri için Çoklu Bağımı Teknikleri	3+0	7,5	İST	551	Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz	3+0	7,5
İST	520	Maksimum Entropi Metodu ve İstatistik Uygulamaları	3+0	7,5	İST	553	Uygulamalı Zaman Serileri Analizi	3+0	7,5
İST	521	Sürekli Parametrel Markov Süreçleri	3+0	7,5	İST	555	R İle Makine Öğrenmesi	3+0	7,5
İST	523	Regresyon Splayını ile Nonparametrik Modeller	3+0	7,5	İST	557	Açıklanabilir Yapay Zeka	3+0	7,5
İST	524	Regresyon Splayını ile Genelleştirilmiş Toplamsal Modeller	3+0	7,5	İST	559	Julia İle Veri Bilimi	3+0	7,5
İST	528	Olasılıksal Karışım Teorisi	3+0	7,5	İST	552	Veri Bilimi İçin R	3+0	7,5
İST	532	Bulanık İstatistiksel Yöntemler	3+0	7,5	İST	554	Zeki Optimizasyon Teknikleri	3+0	7,5
İST	536	İstatistiksel Yazılımlar	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İST	537	Aktüeryal Modeller	3+0	7,5	UİS	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					UİS	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	İST 692	Seminer	3+0	7,5	
		30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	
						30,0	
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	İST 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
İST 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İST 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
İST 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İST 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

İST 604	Ekonometrik Modeller	3+0	7,5	İST 628	Stokastik Diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları	3+0	7,5
İST 608	İstatistiğin Matematiksel Yöntemleri	3+0	7,5	İST 629	Stokastik Modelleme ve Analiz	3+0	7,5
İST 610	Konjoint Analizi	3+0	7,5	İST 631	Robust İstatistiksel Yöntemler	3+0	7,5
İST 611	Pearson Sistemi I	3+0	7,5	İST 633	Verilerin Görselleştirilmesi	3+0	7,5
İST 612	Pearson Sistemi II	3+0	7,5	İST 635	İleri İstatistik Teorisi	3+0	7,5
İST 613	Yapay Sinir Ağları ve İstatistik Modeller I	3+0	7,5	İST 637	Stokastik Diferansiyel Denklemler I	3+0	7,5
İST 614	Yapay Sinir Ağları ve İstatistik Modeller II	3+0	7,5	İST 638	Stokastik Diferansiyel Denklemler II	3+0	7,5
İST 615	Regresyon Analizinde Matematiksel Temeller I	3+0	7,5	İST 636	Ekonometrik Modelleme	3+0	7,5
İST 616	Regresyon Analizinde Matematiksel Temeller II	3+0	7,5	İST 639	Bulanık İstatistik ve Olasılık	3+0	7,5
İST 617	Modern Regresyon Teknikleri	3+0	7,5	İST 640	İleri Deney Planlaması	3+0	7,5
İST 618	Informasyon Teorisi ve İstatistik	3+0	7,5	İST 641	İleri Parametrik Olmayan Regresyon Modelleri	3+0	7,5
İST 621	İleri Dairesel Veri Analizi	3+0	7,5	İST 649	Stokastik Diferansiyel Denklemler	3+0	7,5
İST 622	Bulanık-Sinirsel Entegre Sistemler	3+0	7,5	İST 642	Stokastik Diferansiyel Denklemler İle Modelleme	3+0	7,5
İST 623	Bulanık -Yapay Sinir Ağları	3+0	7,5	İST 647	Güvenilirlik Teorisi	3+0	7,5
İST 625	Entropi Optimizasyon Yöntemleri ve Uygulamaları	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İST 626	Entropi Optimizasyon Dağılımlarıyla Modellemede	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İST 627	Stokastik Diferansiyel Denklemlerin Temelleri	3+0	7,5	UİS 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
				UİS 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
				TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## İÇ MİMARLIK ANASANAT DALI

Anasanat Dalı Başkanı : Doç.Dr.Onur ÜLKER

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL					II. YARIYIL				
İÇT	529	Tasarım Çalışmaları	3+0	7,5	İÇT	514	Tasarım Atölyesi II	3+0	7,5
İÇT	513	Tasarım Atölyesi I	3+0	7,5	İÇT	592	Seminer	3+0	7,5
İÇT	531	İç Mekan Ergonomisi	3+0	7,5			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
		<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>					30,0
				30,0					
III. YARIYIL					IV. YARIYIL				
İÇT	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İÇT	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

İÇT 503	Tasarım Teorisi I	2+0	7,5	İÇT 527	Bilgisayar Destekli Üretim ve Uygulama	3+0	7,5
İÇT 504	Tasarım Teorisi II	2+0	7,5	İÇT 552	Kurumsal Kimlik ve Mekan Tasarımı	3+0	7,5
İÇT 507	Mobilya Tasarımı ve Kavramsal Yaklaşımlar	3+0	7,5	İÇT 528	Kompozit Malzeme Teknolojisi	3+0	7,5
İÇT 517	Meslek Etiği	3+0	7,5	İÇT 533	Kullanıcı Deneyimi Araştırması	3+0	7,5
İÇT 518	İç Mekan ve Çevre Tasarımında Süreklilik	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
İÇT 519	Mekan ve Psikoloji	3+0	7,5	UİÇ 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İÇT 521	20. Yüzyıl İç Mekan Tarihi	3+0	7,5	UİÇ 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İÇT 524	Kullanıcı Odaklı Mekan Tasarımı	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İÇT 525	Malzeme Tasarımı	3+0	7,5	FBE 510-0	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri( Online)	2+0	7,5

## SANATTA YETERLİK DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
İÇT 601	Tasarım Araştırma Atölyesi I	3+0	7,5	İÇT 602	Tasarım Araştırma Atölyesi II	3+0	7,5
İÇT 615	Aydınlatma Tasarımı ve Teknolojisi	3+0	7,5	İÇT 692	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	İÇT 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
İÇT 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İÇT 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
İÇT 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	İÇT 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

İÇT 603	Mekansal İlişkiler ve Arakesitler	3+0	7,5	İÇT 621	Konut ve Değişen Sınırları	3+0	7,5
İÇT 605	Küreselleşme, Kimlik ve Tasarım	3+0	7,5	İÇT 616	Bükme Mobilya Tasarımı ve Üretim Teknolojisi	3+0	7,5
İÇT 606	İç Mekan Tasarımında Estetik Eleştiri	3+0	7,5	İÇT 617	Kullanıcı Deneyimi Tasarım Araştırmaları	3+0	7,5
İÇT 607	Deprem Güvenliği ve Mekan Tasarımı	3+0	7,5	İÇT 619	Tasarım Araştırmalarında Yöntem	3+0	7,5
İÇT 609	İç Mekan Tasarımında Analitik Yaklaşım	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
İÇT 611	Tüketim ve Tasarım	3+0	7,5	UİÇ 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
İÇT 612	İç Mekan Oluşumunu Belirleyen Anlamsal Nitelikler	3+0	7,5	UİÇ 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
İÇT 613	Yeni Müzeoloji-Kültürel Miras ve Müze Mekan Tasarımı	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
				FBE 510-0	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri( Online)	2+0	7,5

## KİMYA ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. İlhami ÇELİK

### ANALİTİK KİMYA BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
KİM	523	Analitik Kimyada Karmaşık Dengeler	3+0	7,5	KİM	584	Modern Analiz Yöntemleri II	3+0	7,5
KİM	583	Modern Analiz Yöntemleri I	3+0	7,5	KİM	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
KİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

KİM	506	Polimer Kimyası	3+0	7,5			Yeni Yönelimler	3+0	7,5
KİM	509	Karbon Karbon Bağ Oluşumu	3+0	7,5	KİM	562	Anorganik Polimerler	3+0	7,5
KİM	510	İleri NMR Teknikleri	3+0	7,5	KİM	563	Doğal Ürünlerin Sentezi I	3+0	7,5
KİM	511	Elektrokimya	3+0	7,5	KİM	564	Doğal Ürünlerin Sentezi II	3+0	7,5
KİM	516	Fiziksel Organik Kimya	3+0	7,5	KİM	565	Kimyada Literatür Araştırması	3+0	7,5
KİM	517	Anorganik Kimyada Seçme Konular I	3+0	7,5	KİM	566	Stereo Seçimli Reaksiyonlar ve Pratik Uygulamaları	3+0	7,5
KİM	521	Adsorpsiyon	3+0	7,5	KİM	567	Hesaplamalı Kimya Uygulamaları	3+0	7,5
KİM	524	Biyoinorganik Kimya	3+0	7,5	KİM	568	Çözücüsüz Organik Sentezler	3+0	7,5
KİM	525	Kuantum Kimyası	3+0	7,5	KİM	569	Organik Kimyada Yapı Tayini	3+0	7,5
KİM	526	Mikrodalga Organik Sentez	3+0	7,5	KİM	522	Biyoanalitik Kimya	3+0	7,5
KİM	529	Kimyasal Kataliz	3+0	7,5	KİM	701	Gıdaların Fizikokimyası	3+0	7,5
KİM	533	Elektroanalitik Kimya	3+0	7,5	EKİM	510	Organic Chemistry of Biomaterials (Biyomalzemelerin Organik Kimyası)	3+0	7,5
KİM	535	Kimyada Veri Analizi	3+0	7,5	EKİM	513	Gaz Kromatografisi ve Uygulamaları	2+1	7,5
KİM	536	Kromatografik Yöntemler	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
KİM	537	Organik Makro Moleküller	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
KİM	539	Kantitatif Yapı Özellik İlişkisi	3+0	7,5	UKM	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
KİM	550	Organik Sentezlerde Reaktif Kullanımı	3+0	7,5	UKM	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
KİM	551	Sensörler ve Uygulamaları	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
KİM	558	Biyokromatografi	3+0	7,5					
KİM	560	Alternatif Reaksiyon Sistemleri	3+0	7,5					
KİM	561	Sıvı Kromatografisinde							

## FİZİKOKİMYA BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
KİM	504	Kimyasal Kinetik	3+0	7,5	KİM	513	Kimyasal Termodinamik	3+0	7,5
KİM	583	Modern Analiz Yöntemleri I	3+0	7,5	KİM	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0

III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
KİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

KİM	506	Polimer Kimyası	3+0	7,5			Yeni Yönelimler	3+0	7,5
KİM	509	Karbon Karbon Bağ Oluşumu	3+0	7,5	KİM	562	Anorganik Polimerler	3+0	7,5
KİM	510	İleri NMR Teknikleri	3+0	7,5	KİM	563	Doğal Ürünlerin Sentezi I	3+0	7,5
KİM	511	Elektrokimya	3+0	7,5	KİM	564	Doğal Ürünlerin Sentezi II	3+0	7,5
KİM	516	Fiziksel Organik Kimya	3+0	7,5	KİM	565	Kimyada Literatür		
KİM	517	Anorganik Kimyada Seçme					Araştırması	3+0	7,5
		Konular I	3+0	7,5	KİM	566	Stereo Seçimli Reaksiyonlar		
KİM	521	Adsorpsiyon	3+0	7,5			ve Pratik Uygulamaları	3+0	7,5
KİM	524	Biyoinorganik Kimya	3+0	7,5	KİM	567	Hesaplamalı Kimya		
KİM	525	Kuantum Kimyası	3+0	7,5			Uygulamaları	3+0	7,5
KİM	526	Mikrodalga Organik Sentez	3+0	7,5	KİM	568	Çözücüsüz Organik Sentezler	3+0	7,5
KİM	529	Kimyasal Kataliz	3+0	7,5	KİM	569	Organik Kimyada Yapı Tayini	3+0	7,5
KİM	533	Elektroanalitik Kimya	3+0	7,5	KİM	522	Biyoanalitik Kimya	3+0	7,5
KİM	535	Kimyada Veri Analizi	3+0	7,5	KİM	701	Gıdaların Fizikokimyası	3+0	7,5
KİM	536	Kromatografik Yöntemler	3+0	7,5	EKİM	510	Organic Chemistry of		
KİM	537	Organik Makro Moleküller	3+0	7,5			Biomaterials (Biyomalzemelerin		
KİM	539	Kantitatif Yapı Özellik İlişkisi	3+0	7,5			Organik Kimyası)	3+0	7,5
KİM	550	Organik Sentezlerde Reaktif			EKİM	513	Gaz Kromatografisi ve		
		Kullanımı	3+0	7,5			Uygulamaları	2+1	7,5
KİM	551	Sensörler ve Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma	2+0	7,5
KİM	558	Biyokromatografi	3+0	7,5			Teknikleri		
KİM	560	Alternatif Reaksiyon			FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
		Sistemleri	3+0	7,5			Teknikleri (Online)	2+0	7,5
KİM	561	Sıvı Kromatografisinde			UKM	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					UKM	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## ORGANİK KİMYA BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
EKİM 511	İleri Organik Kimya I	3+0	7,5	EKİM 512	İleri Organik Kimya II	3+0	7,5
KİM 569	Organik Kimyada Yapı Tayini <i>Seçmeli Dersler (2)</i>	3+0	7,5	EKİM 514	Heterosiklik Kimya	3+0	7,5
		-	<u>15,0</u>	KİM 592	Seminer <i>Seçmeli Ders (1)</i>	3+0	7,5
			30,0			-	<u>7,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
KİM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KİM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

KİM 501	Organik Kimyada Seçme Konular I	3+0	7,5	KİM 558	Biyokromatografi	3+0	7,5
KİM 502	Organik Kimyada Seçme Konular II	3+0	7,5	KİM 560	Alternatif Reaksiyon Sistemleri	3+0	7,5
KİM 506	Polimer Kimyası	3+0	7,5	KİM 561	Sıvı Kromatografisinde Yeni Yönelimler	3+0	7,5
KİM 509	Karbon Karbon Bağ Oluşumu	3+0	7,5	KİM 562	Anorganik Polimerler	3+0	7,5
KİM 510	İleri NMR Teknikleri	3+0	7,5	KİM 563	Doğal Ürünlerin Sentezi I	3+0	7,5
KİM 511	Elektrokimya	3+0	7,5	KİM 564	Doğal Ürünlerin Sentezi II	3+0	7,5
KİM 516	Fiziksel Organik Kimya	3+0	7,5	KİM 565	Kimyada Literatür Araştırması	3+0	7,5
KİM 517	Anorganik Kimyada Seçme Konular I	3+0	7,5	KİM 566	Stereo Seçimli Reaksiyonlar ve Pratik Uygulamaları	3+0	7,5
KİM 519	Heterosiklik Kimya I	3+0	7,5	KİM 567	Hesaplamalı Kimya Uygulamaları	3+0	7,5
KİM 520	Heterosiklik Kimya I	3+0	7,5	KİM 568	Çözücüsüz Organik Sentezler	3+0	7,5
KİM 521	Adsorpsiyon	3+0	7,5	KİM 522	Biyoanalitik Kimya	3+0	7,5
KİM 524	Biyoinorganik Kimya	3+0	7,5	KİM 701	Gıdaların Fizikokimyası	3+0	7,5
KİM 525	Kuantum Kimyası	3+0	7,5	EKİM 510	Organic Chemistry of Biomaterials (Biyomalzemelerin Organik Kimyası)	3+0	7,5
KİM 526	Mikrodalga Organik Sentez	3+0	7,5	EKİM 513	Gaz Kromatografisi ve Uygulamaları	2+1	7,5
KİM 529	Kimyasal Kataliz	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
KİM 533	Elektroanalitik Kimya	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
KİM 535	Kimyada Veri Analizi	3+0	7,5	UKM 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
KİM 536	Kromatografik Yöntemler	3+0	7,5	UKM 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
KİM 537	Organik Makro Moleküller	3+0	7,5	TAC 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
KİM 539	Kantitatif Yapı Özellik İlişkisi	3+0	7,5				
KİM 550	Organik Sentezlerde Reaktif Kullanımı	3+0	7,5				
KİM 551	Sensörler ve Uygulamaları	3+0	7,5				

## BİYOKİMYA BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
KİM	583	Modern Analiz Yöntemleri I	3+0	7,5	KİM	584	Modern Analiz Yöntemleri II	3+0	7,5
KİM	571	Moleküler ve Hücresel Biyokimya	3+0	7,5	KİM	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
KİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

KİM	506	Polimer Kimyası	3+0	7,5			Yeni Yönelimler	3+0	7,5
KİM	509	Karbon Karbon Bağ Oluşumu	3+0	7,5	KİM	562	Anorganik Polimerler	3+0	7,5
KİM	510	İleri NMR Teknikleri	3+0	7,5	KİM	563	Doğal Ürünlerin Sentezi I	3+0	7,5
KİM	511	Elektrokimya	3+0	7,5	KİM	564	Doğal Ürünlerin Sentezi II	3+0	7,5
KİM	516	Fiziksel Organik Kimya	3+0	7,5	KİM	565	Kimyada Literatür Araştırması	3+0	7,5
KİM	517	Anorganik Kimyada Seçme Konular I	3+0	7,5	KİM	566	Stereo Seçimli Reaksiyonlar ve Pratik Uygulamaları	3+0	7,5
KİM	521	Adsorpsiyon	3+0	7,5	KİM	567	Hesaplamalı Kimya Uygulamaları	3+0	7,5
KİM	524	Biyoinorganik Kimya	3+0	7,5	KİM	568	Çözücüsüz Organik Sentezler	3+0	7,5
KİM	525	Kuantum Kimyası	3+0	7,5	KİM	569	Organik Kimyada Yapı Tayini	3+0	7,5
KİM	526	Mikrodalga Organik Sentez	3+0	7,5	KİM	522	Biyoanalitik Kimya	3+0	7,5
KİM	529	Kimyasal Kataliz	3+0	7,5	KİM	701	Gıdaların Fizikokimyası	3+0	7,5
KİM	533	Elektroanalitik Kimya	3+0	7,5	EKİM	510	Organic Chemistry of Biomaterials (Biyomalzemelerin Organik Kimyası)	3+0	7,5
KİM	535	Kimyada Veri Analizi	3+0	7,5	EKİM	513	Gaz Kromatografisi ve Uygulamaları	2+1	7,5
KİM	536	Kromatografik Yöntemler	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
KİM	537	Organik Makro Moleküller	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
KİM	539	Kantitatif Yapı Özellik İlişkisi	3+0	7,5	UKM	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
KİM	550	Organik Sentezlerde Reaktif Kullanımı	3+0	7,5	UKM	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
KİM	551	Sensörler ve Uygulamaları	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
KİM	558	Biyokromatografi	3+0	7,5					
KİM	560	Alternatif Reaksiyon Sistemleri	3+0	7,5					
KİM	561	Sıvı Kromatografisinde							





KİM 612	Perisiklik Kimya	3+0	7,5	KİM 650	Organik Fonksiyonel Grupların Hazırlanması II	3+0	7,5
KİM 614	İletken Polimerler	3+0	7,5	KİM 651	Biyosensörler	3+0	7,5
KİM 615	İlaç Kimyası I	3+0	7,5	KİM 654	Proteomik ve Genomik	3+0	7,5
KİM 616	İlaç Kimyası II	3+0	7,5	KİM 657	Asimetrik Organik Sentez I	3+0	7,5
KİM 617	İstatistiksel Termodinamik	3+0	7,5	KİM 658	Asimetrik Organik Sentez II	3+0	7,5
KİM 618	Molekül Baskılanmış Polimerler ve Uygulamaları	3+0	7,5	KİM 659	Amino Asit ve Peptidlerin Sentezi	3+0	7,5
KİM 619	Organik Elektrokimya	3+0	7,5	KİM 665	Biyoorganometalik Kimya	3+0	7,5
KİM 620	Yüzey Kimyası	3+0	7,5	KİM 667	Katalitik Tepkimelerde Metaller I	3+0	7,5
KİM 621	Süperkritik Akışkanlar	3+0	7,5	KİM 669	Analitik Yöntem Geliştirme ve Validasyon	3+0	7,5
KİM 622	İyon Seçici Elektrotlar	3+0	7,5	KİM 675	Polimer-Kil Nanokompozitler	3+0	7,5
KİM 623	Afinite Kromatografisi	3+0	7,5	KİM 676	Gıda Analizlerinde HPLC ve Diğer Kromatografik Yöntemlerin Uygulamaları	3+0	7,5
KİM 624	Çözücü Ekstraksiyon Kimyası	3+0	7,5	<b>EKİM 610</b>	<b>X-Işını Fotoelektron Spektroskopisi ve Uygulamaları</b>	<b>3+0</b>	<b>7,5</b>
KİM 642	Fotokimya	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
KİM 643	Heterosiklik Kimyada İsimli Reaksiyonlar	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
KİM 644	Sterokimya	3+0	7,5	UKM 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
KİM 645	Biyoorganik Kimya	3+0	7,5	UKM 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
KİM 646	Nanokimya	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
KİM 647	Moleküler Yapı Hesaplamaları ve Teorileri	3+0	7,5				
KİM 648	Organik Kimyada Özel İsimli Reaksiyonlar	3+0	7,5				
KİM 649	Organik Fonksiyonel Grupların Hazırlanması I	3+0	7,5				

## KİMYA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Nezihe AYAS

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
KMH 513	İleri Taşınım Olayları	3+0	7,5	KMH 501	İleri Kimya Mühendisliği Termodinamiği	3+0	7,5
KMH 521	Kimya Mühendisliğinde Matematiksel Yöntemler I	3+0	7,5	KMH 510	İleri Reaktör Tasarımı	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>	KMH 592	Seminer	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
KMH 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KMH 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

KMH 505	İleri Kütle Aktarımı	3+0	7,5	KMH 528	Yakıt Hücreleri	3+0	7,5
KMH 506	İleri Proses Kontrol	3+0	7,5	KMH 529	Kimya Mühendisliğinde Sayısal Yöntemler I	3+0	7,5
KMH 507	İleri Isı Aktarımı	3+0	7,5	KMH 530	Kimya Mühendisliğinde Deney Tasarımı	3+0	7,5
KMH 509	Yakıt ve Enerji	3+0	7,5	KMH 531	Biyoayırma Mühendisliği	3+0	7,5
KMH 511	İleri Aletli Analiz	3+0	7,5	KMH 532	Biyokimya Mühendisliği	3+0	7,5
KMH 516	Gıda Teknolojisinde Fiziksel İşlemler	3+0	7,5	KMH 533	PolimerSentezi	3+0	7,5
KMH 517	İleri Stokiyometri	3+0	7,5	KMH 535	Gözenekli Malzemeler	3+0	7,5
KMH 518	Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları	3+0	7,5	KMH 537	Biyokütleden Hidrojen Üretimi	3+0	7,5
KMH 519	İleri Akışkanlar Mekaniği	3+0	7,5	KMH 534	Yeni Karbon Malzemeler	3+0	7,5
KMH 520	Kromatografik Ayırım Prosesleri	3+0	7,5	KMH 536	İleri Beton Katkıları	3+0	7,5
KMH 523	İleri Ayırma Prosesleri	3+0	7,5	KMH 538	Geopolimerler	3+0	7,5
KMH 524	Malzeme Sentezi, Karakterizasyonu ve Uygulamaları	3+0	7,5	KMH 540	İlaç Üretim Teknolojileri	3+0	7,5
KMH 525	Süperkritik Akışkan Ekstraksiyonu	3+0	7,5	KMH 539	Materials and Fire (Yangın ve Malzemeler)	3+0	7,5
KMH 526	Membran Ayırım Prosesleri	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
KMH 527	Elektrokimya Mühendisliği	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
				UKH 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				UKH 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>		KMH 692	Seminer	3+0	7,5
		30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>		-	<u>22,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	KMH 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
KMH 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KMH 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
KMH 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KMH 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

KMH 601	Kademeli Ayırma Prosesleri I	3+0	7,5	KMH 606	Kimya Mühendisliğinde İleri Matematiksel Modelleme	3+0	7,5
KMH 602	Kademeli Ayırma Prosesleri II	3+0	7,5	KMH 609	Termokimyasal Yöntemlerle Sentetik Yakıt Üretimi	3+0	7,5
KMH 604	Petrol Rafineri Mühendisliği	3+0	7,5	KMH 613	Kömür Teknolojileri	3+0	7,5
KMH 605	Heterojen Tepkime Kinetiği ve Reaktör Tasarımı	3+0	7,5				

KMH 622	Kimya Mühendisliğinde Matematiksel Yöntemler II	3+0	7,5	FBE 510-O	Teknikleri Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
KMH 630	Kimya Mühendisliğinde Sayısal Yöntemler II	3+0	7,5	UKH 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
KMH 611	Biyokütle Esaslı İleri Karbon Malzemeler	3+0	7,5	UKH 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
KMH 615	Biyokatalizin İlke ve Uygulamaları	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma	2+0	7,5				

## LOJİSTİK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (UZAKTAN ÖĞRETİM)

Anabilim Dalı Başkanı : Doç.Dr.Kadir AKSAY

### I. YARIYIL

<i>Seçmeli Ders (4)</i>	-	<u>30,0</u>
		30,0

### II. YARIYIL

LOJ 599	Dönem Projesi	3+0	<u>0,0</u>
	<i>Seçmeli Dersler (6)</i>	-	30,0

### SEÇMELİ DERSLER

LOJ 511	Tehlikeli Madde Taşımacılığı	3+0	7,5
LOJ 513	Lojistik İlkeleri	3+0	7,5
LOJ 515	Ulaştırma İktisadı	3+0	7,5
LOJ 517	Lojistik İşletmelerinde İnsan Kaynakları Stratejileri	3+0	7,5
LOJ 519	Depo ve Envanter Yönetimi	3+0	7,5
LOJ 512	Tedarik Zinciri Tasarımı	3+0	7,5
LOJ 514	Lojistik Planlama ve Modelleme	3+0	7,5
LOJ 516	Lojistik İşletmelerinde Kurumsal İletişim	3+0	7,5
LOJ 518	Ulaştırma Sistemleri	3+0	7,5
LOJ 520	Lojistik Uygulamaları	3+0	7,5
LOJ 521	Dijital Pazarlama	3+0	7,5
LOJ 522	Yöneticiler İçin Koçluk ve Liderlik Becerileri	3+0	7,5
LOJ 523	Lojistik İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi	3+0	7,5
LOJ 524	Lojistik Maliyetleri Analizi	3+0	7,5
LOJ 525	Lojistik Hukuku	3+0	7,5

## MATEMATİK ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Hüseyin AZCAN

## ANALİZ VE FONKSİYONLAR TEORİSİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

### I. YARIYIL

MAT 502	Analiz	3+0	7,5
MAT 532	Fonksiyonel Analiz	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0

### II. YARIYIL

MAT 503	Topoloji	3+0	7,5
MAT 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0

	III. YARIYIL			IV. YARIYIL		
MAT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MAT 790	Tez	0+1 <u>30,0</u>
			30,0			30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MAT 504	Diferansiyel Denklemler	3+0	7,5	MAT 534	Cebirden Seçme Konular	3+0	7,5
MAT 506	Gerçel Analiz	3+0	7,5	MAT 535	Hiperbolik Geometri	3+0	7,5
MAT 507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5	MAT 539	Fraktal Geometri	3+0	7,5
MAT 508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5	MAT 542	Oyunlar Teorisi	3+0	7,5
MAT 509	Cebirsel Topoloji I	3+0	7,5	MAT 545	İntegral Denklemler I	3+0	7,5
MAT 510	Cebirsel Topoloji II	3+0	7,5	MAT 546	İntegral Denklemler II	3+0	7,5
MAT 520	Lie Cebirleri	3+0	7,5	MAT 547	Analizde Asimptotik Metodlar	3+0	7,5
MAT 521	Geometrik Topoloji	3+0	7,5	MAT 548	Adi Diferansiyel Denklemlerin		
MAT 511	Dinamik Sistemler I	3+0	7,5		Sayısal Çözümleri	3+0	7,5
MAT 512	Dinamik Sistemler II	3+0	7,5	MAT 549	Çizge Kuramına Giriş	3+0	7,5
MAT 513	Aksiyomatik Kümeler Teorisi	3+0	7,5	MAT 552	Matematiksel Elastisiteye Giriş	3+0	7,5
MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	MAT 551	Halka ve Modül Teori	3+0	7,5
MAT 523	Riemann Geometrisine Giriş	3+0	7,5	MAT 554	İntegral Dönüşümler ve		
MAT 524	Diferansiyel Formların				Uygulamaları	3+0	7,5
	Geometrisi	3+0	7,5	MAT 553	Bulanık Küme Teorisi	3+0	7,5
MAT 525	Matematiksel Fiziğin			MAT 555	Kaotik Dinamik Sistemlere	3+0	7,5
	Denklemleri I	3+0	7,5		Giriş		
MAT 526	Matematiksel Fiziğin			MAT 556	Doğrusal Programlama	3+0	7,5
	Denklemleri II	3+0	7,5	MAT 558	Vektör Analizi	3+0	7,5
MAT 527	Kısmi Diferansiyel Denklemlerin			FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma	2+0	7,5
	Sayısal Çözümleri	3+0	7,5		Teknikleri		
MAT 528	Optimizasyon Yöntemleri I	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
MAT 529	Optimizasyon Yöntemleri II	3+0	7,5		Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MAT 530	Lineer Olmayan Optimizasyon			UMT 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
	Teorisine Giriş	3+0	7,5	UMT 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MAT 531	Tensör Analizi	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MAT 533	Diferansiyellenebilir						
	Manifoldlar	3+0	7,5				

### CEBİR VE SAYILAR TEORİSİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

	I. YARIYIL			II. YARIYIL		
MAT 502	Analiz	3+0	7,5	MAT 503	Topoloji	3+0 7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>	MAT 519	Cebir	3+0 7,5
			30,0	MAT 592	Seminer	3+0 7,5
					<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	- <u>15,0</u>
						30,0

	III. YARIYIL			IV. YARIYIL		
MAT 790 Tez		0+1	<u>30,0</u> 30,0	MAT 790 Tez		0+1 <u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MAT 504	Diferansiyel Denklemler	3+0	7,5		Manifoldlar	3+0	7,5
MAT 506	Gerçel Analiz	3+0	7,5	MAT 534	Cebirden Seçme Konular	3+0	7,5
MAT 507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5	MAT 535	Hiperbolik Geometri	3+0	7,5
MAT 508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5	MAT 539	Fraktal Geometri	3+0	7,5
MAT 509	Cebirsel Topoloji I	3+0	7,5	MAT 542	Oyunlar Teorisi	3+0	7,5
MAT 510	Cebirsel Topoloji II	3+0	7,5	MAT 545	İntegral Denklemler I	3+0	7,5
MAT 520	Lie Cebirleri	3+0	7,5	MAT 546	İntegral Denklemler II	3+0	7,5
MAT 521	Geometrik Topoloji	3+0	7,5	MAT 547	Analizde Asimptotik Metodlar	3+0	7,5
MAT 511	Dinamik Sistemler I	3+0	7,5	MAT 548	Adi Diferansiyel Denklemlerin		
MAT 512	Dinamik Sistemler II	3+0	7,5		Sayısal Çözümleri	3+0	7,5
MAT 513	Aksiyomatik Kümeler Teorisi	3+0	7,5	MAT 549	Çizge Kuramına Giriş	3+0	7,5
MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	MAT 552	Matematiksel Elastisiteye Giriş	3+0	7,5
MAT 523	Riemann Geometrisine Giriş	3+0	7,5	MAT 551	Halka ve Modül Teori	3+0	7,5
MAT 524	Diferansiyel Formların			MAT 554	İntegral Dönüşümler ve		
	Geometrisi	3+0	7,5		Uygulamaları	3+0	7,5
MAT 525	Matematiksel Fiziğin			MAT 553	Bulanık Küme Teorisi	3+0	7,5
	Denklemleri I	3+0	7,5	MAT 555	Kaotik Dinamik Sistemlere	3+0	7,5
MAT 526	Matematiksel Fiziğin				Giriş		
	Denklemleri II	3+0	7,5	MAT 556	Doğrusal Programlama	3+0	7,5
MAT 527	Kısmi Diferansiyel Denklemlerin			MAT 558	Vektör Analizi	3+0	7,5
	Sayısal Çözümleri	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma	2+0	7,5
MAT 528	Optimizasyon Yöntemleri I	3+0	7,5		Teknikleri		
MAT 529	Optimizasyon Yöntemleri II	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
MAT 530	Lineer Olmayan Optimizasyon				Teknikleri (Online)	2+0	7,5
	Teorisine Giriş	3+0	7,5	UMT 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MAT 531	Tensör Analizi	3+0	7,5	UMT 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MAT 533	Diferansiyellenebilir			TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

### GEOMETRİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

	I. YARIYIL			II. YARIYIL		
MAT 502	Analiz	3+0	7,5	MAT 503	Topoloji	3+0 7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0	MAT 519	Cebir	3+0 7,5
				MAT 592	Seminer	3+0 7,5
					<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	- <u>15,0</u> 30,0
	III. YARIYIL			IV. YARIYIL		
MAT 790 Tez		0+1	<u>30,0</u> 30,0	MAT 790 Tez		0+1 <u>30,0</u> 30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MAT 504	Diferansiyel Denklemler	3+0	7,5		Manifoldlar	3+0	7,5
MAT 506	Gerçel Analiz	3+0	7,5	MAT 534	Cebirden Seçme Konular	3+0	7,5
MAT 507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5	MAT 535	Hiperbolik Geometri	3+0	7,5
MAT 508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5	MAT 539	Fraktal Geometri	3+0	7,5
MAT 509	Cebirsel Topoloji I	3+0	7,5	MAT 542	Oyunlar Teorisi	3+0	7,5
MAT 510	Cebirsel Topoloji II	3+0	7,5	MAT 545	İntegral Denklemler I	3+0	7,5
MAT 520	Lie Cebirleri	3+0	7,5	MAT 546	İntegral Denklemler II	3+0	7,5
MAT 521	Geometrik Topoloji	3+0	7,5	MAT 547	Analizde Asimptotik Metodlar	3+0	7,5
MAT 511	Dinamik Sistemler I	3+0	7,5	MAT 548	Adi Diferansiyel Denklemlerin		
MAT 512	Dinamik Sistemler II	3+0	7,5		Sayısal Çözümleri	3+0	7,5
MAT 513	Aksiyomatik Kümeler Teorisi	3+0	7,5	MAT 549	Çizge Kuramına Giriş	3+0	7,5
MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	MAT 552	Matematiksel Elastisiteye Giriş	3+0	7,5
MAT 523	Riemann Geometrisine Giriş	3+0	7,5	MAT 551	Halka ve Modül Teori	3+0	7,5
MAT 524	Diferansiyel Formların			MAT 554	İntegral Dönüşümler ve		
	Geometrisi	3+0	7,5		Uygulamaları	3+0	7,5
MAT 525	Matematiksel Fizik'in			MAT 553	Bulanık Küme Teorisi	3+0	7,5
	Denklemleri I	3+0	7,5	MAT 555	Kaotik Dinamik Sistemlere	3+0	7,5
MAT 526	Matematiksel Fizik'in				Giriş		
	Denklemleri II	3+0	7,5	MAT 556	Doğrusal Programlama	3+0	7,5
MAT 527	Kısmi Diferansiyel Denklemlerin			MAT 558	Vektör Analizi	3+0	7,5
	Sayısal Çözümleri	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma	2+0	7,5
MAT 528	Optimizasyon Yöntemleri I	3+0	7,5		Teknikleri		
MAT 529	Optimizasyon Yöntemleri II	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
MAT 530	Lineer Olmayan Optimizasyon				Teknikleri (Online)	2+0	7,5
	Teorisine Giriş	3+0	7,5	UMT 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MAT 531	Tensör Analizi	3+0	7,5	UMT 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MAT 533	Diferansiyellenebilir			TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## UYGULAMALI MATEMATİK BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
MAT 502	Analiz	3+0	7,5	MAT 519	Cebir	3+0	7,5
MAT 532	Fonksiyonel Analiz	3+0	7,5	MAT 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
MAT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MAT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MAT 504	Diferansiyel Denklemler	3+0	7,5	MAT 510	Cebirsel Topoloji II	3+0	7,5
MAT 506	Gerçel Analiz	3+0	7,5	MAT 520	Lie Cebirleri	3+0	7,5
MAT 507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5	MAT 521	Geometrik Topoloji	3+0	7,5
MAT 508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5	MAT 511	Dinamik Sistemler I	3+0	7,5
MAT 509	Cebirsel Topoloji I	3+0	7,5	MAT 512	Dinamik Sistemler II	3+0	7,5

MAT 513	Aksiyomatik Kümeler Teorisi	3+0	7,5	MAT 545	İntegral Denklemler I	3+0	7,5
MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	MAT 546	İntegral Denklemler II	3+0	7,5
MAT 523	Riemann Geometrisine Giriş	3+0	7,5	MAT 547	Analizde Asimptotik Metodlar	3+0	7,5
MAT 524	Diferansiyel Formların Geometrisi	3+0	7,5	MAT 548	Adi Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümleri	3+0	7,5
MAT 525	Matematiksel Fiziğin Denklemleri I	3+0	7,5	MAT 549	Çizge Kuramına Giriş	3+0	7,5
MAT 526	Matematiksel Fiziğin Denklemleri II	3+0	7,5	MAT 552	Matematiksel Elastisiteye Giriş	3+0	7,5
MAT 527	Kısmi Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümleri	3+0	7,5	MAT 551	Halka ve Modül Teori	3+0	7,5
MAT 528	Optimizasyon Yöntemleri I	3+0	7,5	MAT 554	İntegral Dönüşümler ve Uygulamaları	3+0	7,5
MAT 529	Optimizasyon Yöntemleri II	3+0	7,5	MAT 553	Bulanık Küme Teorisi	3+0	7,5
MAT 530	Lineer Olmayan Optimizasyon Teorisine Giriş	3+0	7,5	MAT 555	Kaotik Dinamik Sistemlere Giriş	3+0	7,5
MAT 531	Tensör Analizi	3+0	7,5	MAT 556	Doğrusal Programlama	3+0	7,5
MAT 533	Diferansiyellenebilir Manifoldlar	3+0	7,5	MAT 558	Vektör Analizi	3+0	7,5
MAT 534	Cebirden Seçme Konular	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MAT 535	Hiperbolik Geometri	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MAT 539	Fraktal Geometri	3+0	7,5	UMT 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MAT 542	Oyunlar Teorisi	3+0	7,5	UMT 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## TOPOLOJİ BİLİM DALI TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
MAT 502	Analiz	3+0	7,5	MAT 503	Topoloji	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	MAT 519	Cebir	3+0	7,5
			30,0	MAT 592	Seminer	3+0	7,5
					<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
MAT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MAT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MAT 504	Diferansiyel Denklemler	3+0	7,5	MAT 526	Denklemleri I	3+0	7,5
MAT 506	Gerçel Analiz	3+0	7,5	MAT 526	Matematiksel Fiziğin Denklemleri II	3+0	7,5
MAT 507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5	MAT 527	Kısmi Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümleri	3+0	7,5
MAT 508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5	MAT 528	Optimizasyon Yöntemleri I	3+0	7,5
MAT 509	Cebirsel Topoloji I	3+0	7,5	MAT 529	Optimizasyon Yöntemleri II	3+0	7,5
MAT 510	Cebirsel Topoloji II	3+0	7,5	MAT 530	Lineer Olmayan Optimizasyon Teorisine Giriş	3+0	7,5
MAT 520	Lie Cebirleri	3+0	7,5	MAT 531	Tensör Analizi	3+0	7,5
MAT 521	Geometrik Topoloji	3+0	7,5	MAT 533	Diferansiyellenebilir Manifoldlar	3+0	7,5
MAT 511	Dinamik Sistemler I	3+0	7,5	MAT 534	Cebirden Seçme Konular	3+0	7,5
MAT 512	Dinamik Sistemler II	3+0	7,5	MAT 535	Hiperbolik Geometri	3+0	7,5
MAT 513	Aksiyomatik Kümeler Teorisi	3+0	7,5	MAT 539	Fraktal Geometri	3+0	7,5
MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	MAT 542	Oyunlar Teorisi	3+0	7,5
MAT 523	Riemann Geometrisine Giriş	3+0	7,5	MAT 545	İntegral Denklemler I	3+0	7,5
MAT 524	Diferansiyel Formların Geometrisi	3+0	7,5				
MAT 525	Matematiksel Fiziğin						

MAT 546	İntegral Denklemler II	3+0	7,5	MAT 555	Kaotik Dinamik Sistemlere Giriş	3+0	7,5
MAT 547	Analizde Asimptotik Metodlar	3+0	7,5	MAT 556	Doğrusal Programlama	3+0	7,5
MAT 548	Adi Diferansiyel Denklemlerin Sayısal Çözümleri	3+0	7,5	MAT 558	Vektör Analizi	3+0	7,5
MAT 549	Çizge Kuramına Giriş	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MAT 552	Matematiksel Elastisiteye Giriş	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MAT 551	Halka ve Modül Teori	3+0	7,5	UMT 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MAT 554	İntegral Dönüşümler ve Uygulamaları	3+0	7,5	UMT 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MAT 553	Bulanık Küme Teorisi	3+0	7,5	TAC 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

### DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL			II. YARIYIL		
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u> 30,0	MAT 692	Seminer	3+0 7,5
			<i>Seçmeli Dersler (3)</i>		
					- <u>22,5</u> 30,0
III. YARIYIL			IV. YARIYIL		
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0 <u>00,0</u> 00,0	MAT 890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1 <u>30,0</u> 30,0
V. YARIYIL			VI. YARIYIL		
MAT 890	Tez	0+1 <u>30,0</u> 30,0	MAT 890	Tez	0+1 <u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL			VIII. YARIYIL		
MAT 890	Tez	0+1 <u>30,0</u> 30,0	MAT 890	Tez	0+1 <u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MAT 601	Lineer Sistemlerin Kararlılığı	3+0	7,5	MAT 623	Riemannian Manifolrları Üzerinde Bochner Tekniği	3+0	7,5
MAT 602	Lineer Olmayan Dinamik Sistemlerin Kararlılığı	3+0	7,5	MAT 624	Anahtarlamalı Doğrusal Sistemlerin Kararlılığı	3+0	7,5
MAT 603	Konveks Analiz	3+0	7,5	MAT 625	Genelleşmiş Fonksiyonlar	3+0	7,5
MAT 604	Topolojik Vektör Uzayları	3+0	7,5	MAT 626	Sınır Değer Problemleri	3+0	7,5
MAT 605	Diferansiyel İçermeler Teorisi	3+0	7,5	MAT 627	Antagonistik Diferansiyel Oyunlar	3+0	7,5
MAT 606	Riemann Geometrisi	3+0	7,5	MAT 628	Halkalar ve Radikaller	3+0	7,5
MAT 607	Topolojik Gruplar	3+0	7,5	MAT 629	Kompleks Analiz	3+0	7,5
MAT 608	Fraktallar Üzerinde Analiz	3+0	7,5	MAT 630	Hardy-Hilbert Uzayı ve Operatörleri	3+0	7,5
MAT 609	Düğümler Teorisi	3+0	7,5	MAT 632	Kompleks Geometri	3+0	7,5
MAT 610	Küme Değerli Analizin Temel Konuları	3+0	7,5	MAT 633	Ölçü Teorisi ve İntegral	3+0	7,5
MAT 611	Gauge (Ayar) Teorisine Giriş	3+0	7,5	MAT 634	Riemannian Manifolrlarında Kompaktlık Teoremleri	3+0	7,5
MAT 612	Fraktallar ve Kaos	3+0	7,5	MAT 635	Çizge Kuramı	3+0	7,5
MAT 613	Clifford Cebirleri	3+0	7,5	MAT 637	Fuchs Grupları	3+0	7,5
MAT 614	Sürekli Modüller	3+0	7,5	MAT 639	Diferansiyel Topoloji	3+0	7,5
MAT 615	Kompakt Operatörler	3+0	7,5	MAT 641	İntegrallerin Asimptotik Hesabı	3+0	7,5
MAT 616	Lif Demetleri	3+0	7,5	MAT 643	Elastik Dalgalar Teorisine Giriş	3+0	7,5
MAT 619	Vektör Optimizasyon I	3+0	7,5	MAT 636	Diferansiyel Denklemlerin		
MAT 620	Vektör Optimizasyon II	3+0	7,5				
MAT 621	Metrik Geometri	3+0	7,5				
MAT 622	Karakteristik Sınıflar	3+0	7,5				

MAT 645	Asimptotik Çözümleri	3+0	7,5	FBE 510-O	Teknikleri		
	Kesir Mertebeli Diferansiyel				Bilim Etiği ve Araştırma		
	Denklemler I	3+0	7,5		Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MAT 646	Kesir Mertebeli Diferansiyel			UMT 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
	Denklemler II	3+0	7,5	UMT 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
MAT 649	Yakın-Halkalar	3+0	7,5	MAT 647	Algoritmik Çizge Kuramı	3+0	7,5
MAT 651	Yüksek Boyutlarda Kaotik			TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
	Dinamik Sistemler	3+0	7,5				
FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma	2+0	7,5				

### MATEMATİK TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (UZAKTAN ÖĞRETİM)

#### I. YARIYIL

<i>Seçmeli Ders (4)</i>	-	<u>30,0</u>
		30,0

#### II. YARIYIL

MAT 599	Dönem Projesi	3+0	0,0
	<i>Seçmeli Dersler ( 6)</i>	-	<u>30,0</u>
			30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MAT 503	Topoloji	3+0	7,5
MAT 519	Cebir	3+0	7,5
MAT 532	Fonksiyonel Analiz	3+0	7,5
MAT 536	İntegral ve Diferansiyel	3+0	7,5
	Denklemler Uygulamaları		
MAT 539	Fraktal Geometri	3+0	7,5
MAT 542	Oyunlar Teorisi	3+0	7,5
MAT 549	Çizge Kuramına Giriş	3+0	7,5
MAT 555	Kaotik Dinamik Sistemlere Giriş	3+0	7,5
MAT 556	Doğrusal Programlama	3+0	7,5
MAT 558	Vektör Analizi	3+0	7,5

### MİMARLIK ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Aslı ÖZÇEVİK BİLEN

### BİNA BİLGİSİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

#### I. YARIYIL

MİM 531	Mimari Tasarım Yöntemleri	3+0	7,5
MİM 533	Mimari Tasarım Araştırma		
	Yöntemleri	3+0	7,5
MİM 561	Mimari Tasarım Stüdyosu I	2+2	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
			30,0

#### II. YARIYIL

MİM 562	Mimari Tasarım Stüdyosu II	2+2	7,5
MİM 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0

#### III. YARIYIL

MİM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0

#### IV. YARIYIL

MİM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0

## SEÇMELİ DERSLER

KOR	504	Mimarlık Tarihi ve Kavramları	3+0	7,5	MİM	532	Kentsel Dönüşüm ve Uygulamaları	3+0	7,5
KOR	534	Korumada Özel Konular	3+0	7,5	MİM	534	Konut Alanı Tasarımı	3+0	7,5
KOR	506	Belgeleme Yöntemleri	3+0	7,5	MİM	535	Kentsel Tasarım Kuramı	3+0	7,5
KOR	536	Koruma Yönetimi	3+0	7,5	MİM	536	Mimarlıkta Rasyonalizm	3+0	7,5
KOR	517	Modern Dönem Türk Mimarlık Tarihi	3+0	7,5	MİM	543	Yapı Malzemesi Deneyleri	3+0	7,5
KOR	518	Anadolu Mimarlık Tarihi	3+0	7,5	MİM	545	Mimarlıkta Sosyolojik Okumalar	3+0	7,5
MİM	501	Mimarlıkta Analiz Çalışmaları	3+0	7,5	MİM	547	Mimarlıkta İletişim	3+0	7,5
MİM	502	Mimarlıkta Eleştiri	3+0	7,5	KOR	519	Osmanlı Mimarisi Yapım Teknikleri ve Koruma Sorunları	3+0	7,5
MİM	503	Konut Sorunu ve Politikaları	3+0	7,5	MİM	553	Oditoryum Akustiği	3+0	7,5
MİM	504	Konut Alanlarının Niteliksel Değerleri	3+0	7,5	MİM	555	Maddesiz Mimarlık ve Öğeleri	3+0	7,5
MİM	505	Ekolojik Planlama ve Tasarım	3+0	7,5	KOR	521	Dünya Mirası ve Türkiye	3+0	7,5
MİM	509	Kent Planlamasının Yasal Yönleri	3+0	7,5	MİM	557	Hacim Akustiği Tasarım Prensipleri	3+0	7,5
MİM	511	Yapı Malzemesi Hasarları	3+0	7,5	MİM	549	Erişilebilirlik	3+0	7,5
MİM	512	Planlamada Yasal ve Yönetimsel Boyut	3+0	7,5	MİM	546	Mimarlık Bağlamında Modernite Okumaları	3+0	7,5
MİM	513	Bilgisayar Programlama ve Mimari Uygulamalara Giriş	3+0	7,5	MİM	544	Mimari Tasarım ve Eleştiri	3+0	7,5
MİM	514	Kullanıcı Arayüzü Tasarımı	3+0	7,5	MİM	571	Akıllı Yaşam: Akıllı Binalar, Akıllı Kentler	3+0	7,5
MİM	516	Enerji Korunumlu Binalarda Yapı Kabağı Tasarımı	3+0	7,5	MİM	573	Mimarlık ve Mimarlık Eğitimi Arakesitinde Tasarım Süreci Yaklaşımları	3+0	7,5
MİM	517	Mimaride Prekast Beton	3+0	7,5	MİM	554	Mimarlıkta Sayısal Tasarım ve Üretim	3+0	7,5
MİM	518	Mimaride Strüktür	3+0	7,5	MİM	565	Mimari Tasarımda 21. Yüzyıl Yaklaşımları	3+0	7,5
MİM	519	Konut Mimarisi	3+0	7,5	MİM	567	Mimari Tasarım Süreci Yaklaşımları	3+0	7,5
MİM	520	Mimaride Çelik	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MİM	521	Çevresel Tasarım	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MİM	523	Geleneksel Türk Evinin Çağdaş Yorumu	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MİM	525	Kültür, Konut ve Kimlik	3+0	7,5	UMİ	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MİM	526	Bilgisayar Destekli Mimari Analiz Teknikleri	3+0	7,5	UMİ	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MİM	528	Konut ve Çevresinde Mekan Kullanımı	3+0	7,5					
MİM	529	Kentsel Mekan ve Engelliler	3+0	7,5					
MİM	530	Kentsel Koruma ve Yenilemenin Ulusal ve Uluslararası Boyutu	3+0	7,5					

## YAPI BİLGİSİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

### I. YARIYIL

MİM	511	Yapı Malzemesi Hasarları	3+0	7,5
MİM	559	Gürültü Denetimi I	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0

### II. YARIYIL

MİM	560	Gürültü Denetimi II	3+0	7,5
MİM	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0



## MİMARİ KORUMA TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
KOR	523	Koruma Projesi I	2+2	7,5	KOR	524	Koruma Projesi II	2+2	7,5
KOR	525	Koruma Tarihi ve Kuramları	3+0	7,5	MİM	592	Seminer	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0

III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
MİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MİM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

KOR	504	Mimarlık Tarihi ve Kavramları	3+0	7,5	MİM	534	Konut Alanı Tasarımı	3+0	7,5
KOR	506	Belgeleme Yöntemleri	3+0	7,5	MİM	535	Kentsel Tasarım Kuramı	3+0	7,5
KOR	536	Koruma Yönetimi	3+0	7,5	MİM	536	Mimarlıkta Rasyonalizm	3+0	7,5
MİM	501	Mimarlıkta Analiz Çalışmaları	3+0	7,5	MİM	543	Yapı Malzemesi Deneyleri	3+0	7,5
MİM	502	Mimarlıkta Eleştiri	3+0	7,5	MİM	545	Mimarlıkta Sosyolojik Okumalar	3+0	7,5
MİM	503	Konut Sorunu ve Politikaları	3+0	7,5	MİM	547	Mimarlıkta İletişim	3+0	7,5
MİM	504	Konut Alanlarının Niteliksel Değerleri	3+0	7,5	MİM	546	Mimarlık Bağlamında Modernite Okumaları	3+0	7,5
MİM	505	Ekolojik Planlama ve Tasarım	3+0	7,5	MİM	553	Oditoryum Akustiği	3+0	7,5
MİM	509	Kent Planlamasının Yasal Yönleri	3+0	7,5	MİM	555	Maddesiz Mimarlık ve Ögeleri	3+0	7,5
MİM	511	Yapı Malzemesi Hasarları	3+0	7,5	MİM	557	Hacim Akustiği Tasarım Prensipleri	3+0	7,5
MİM	512	Planlamada Yasal ve Yönetimsel Boyut	3+0	7,5	KOR	517	Modern Dönem Türk Mimarlık Tarihi	3+0	7,5
MİM	513	Bilgisayar Programlama ve Mimari Uygulamalara Giriş	3+0	7,5	KOR	520	Kültürel Mirasın Yönetimi	3+0	7,5
MİM	514	Kullanıcı Arayüzü Tasarımı	3+0	7,5	KOR	527	Korumada Araştırma ve Belgeleme Yöntemleri	3+0	7,5
MİM	516	Enerji Korunumlu Binalarda Yapı Kabağı Tasarımı	3+0	7,5	KOR	543	Dünya Mirası ve Türkiye	3+0	7,5
MİM	517	Mimaride Prekast Beton	3+0	7,5	KOR	535	Korumada Özel Konular	3+0	7,5
MİM	518	Mimaride Strüktür	3+0	7,5	KOR	541	Anadolu Mimarlık Tarihi	3+0	4,5
MİM	519	Konut Mimarisi	3+0	7,5	KOR	539	Osmanlı Mimarisi Yapım Teknikleri ve Koruma Sorunları	3+0	4,5
MİM	520	Mimaride Çelik	3+0	7,5	KOR	531	Korumada Tipolojik Okumalar	3+0	7,5
MİM	521	Çevresel Tasarım	3+0	7,5	KOR	522	Cumhuriyet Döneminde Konut	3+0	7,5
MİM	523	Geleneksel Türk Evinin Çağdaş Yorumu	3+0	7,5	KOR	528	Modern Kültürel Mirasın Korunması	3+0	7,5
MİM	525	Kültür, Konut ve Kimlik	3+0	7,5	KOR	530	Kültürel Miras Yapıları ve Çağdaş Müze İşlevine Adaptasyonları	3+0	7,5
MİM	526	Bilgisayar Destekli Mimari Analiz Teknikleri	3+0	7,5	MİM	544	Mimari Tasarım ve Eleştiri	3+0	7,5
MİM	528	Konut ve Çevresinde Mekan Kullanımı	3+0	7,5	MİM	571	Akıllı Yaşam: Akıllı Binalar, Akıllı Kentler	3+0	7,5
MİM	529	Kentsel Mekan ve Engelliler	3+0	7,5	MİM	573	Mimarlık ve Mimarlık Eğitimi Arakesitinde Tasarım Süreci Yaklaşımları	3+0	7,5
MİM	530	Kentsel Koruma ve Yenilemenin Ulusal ve Uluslararası Boyutu	3+0	7,5	MİM	554	Mimarlıkta Sayısal Tasarım ve Üretim	3+0	7,5
MİM	532	Kentsel Dönüşüm ve Uygulamaları	3+0	7,5					

MİM 565	Mimari Tasarımda 21. Yüzyıl Yaklaşımları	3+0	7,5	FBE 510-O	Teknikleri Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MİM 567	Mimari Tasarım Süreci Yaklaşımları	3+0	7,5	UMİ 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5	UMİ 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma	2+0	7,5				

## DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
Seçmeli Dersler (4)		-	<u>30,0</u> 30,0	MİM 692	Seminer	3+0	7,5
				Seçmeli Dersler (3)		-	<u>22,5</u> 30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	MİM 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u> 30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
MİM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	MİM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
MİM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	MİM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MİM 601	Mimarlık Stüdyo Araştırmaları I	3+0	7,5		Korunması	3+0	7,5
MİM 602	Mimarlık Stüdyo Araştırmaları II	3+0	7,5	KOR 615	Somut ve Somut Olmayan Kültürel Miras	3+0	7,5
MİM 603	Mimarlıkta Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5	MİM 622	Kentsel Alanlarda Akustik Konfor	3+0	7,5
MİM 604	Mimarlık: Sanat, Bilim ve Teknoloji	3+0	7,5	KOR 612	Kültürel Peyzajlar	3+0	7,5
MİM 605	Sürdürülebilir Mimarlık	3+0	7,5	KOR 614	Tarihi Çevrede Tipolojik Okumalar	3+0	7,5
MİM 606	Kentsel Mekan Tasarımında Kalite Göstergeleri	3+0	7,5	KOR 616	Kültürel Miras ve Turizm	3+0	7,5
MİM 607	Tasarımda Kalite Ölçme Yöntemleri ve Araçları	3+0	7,5	KOR 617	Kültürel Miras Bilinci, Farkındalığı ve Katılımcı Yaklaşımlar	3+0	7,5
MİM 613	Kamu Mekânı ve Binaları	3+0	7,5	MİM 623	Mimarlık Eğitiminde Entegre Tasarım Stüdyosu I	3+0	7,5
MİM 614	Mekanda Sağlık Etki Değerlendirmesi	3+0	7,5	MİM 624	Mimarlık Eğitiminde Entegre Tasarım Stüdyosu II	3+0	7,5
PSİ 606	Mimarlıkta Psikoloji	3+0	7,5	MİM 626	Mimari Tasarımda Güncel Yaklaşımlar	3+0	7,5
MİM 615	Mekansal İlişkiler ve Mimarlık	3+0	7,5	MİM 628	Mimarlık ve Metinlerarasılık	2+0	7,5
MİM 616	Konutun Sınırları ve Modernite	3+0	7,5	MİM 625	Çağdaş Mimarlıkta Güncel Konular	3+0	7,5
MİM 617	Mimarlık ve Morfoloji	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MİM 618	Çağdaş Mimarlık Tarihi ve Eleştirisi	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MİM 620	Evrensel Tasarım	3+0	7,5	UMİ 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
MİM 619	Sürdürülebilir Mimarlıkta Güncel Projeler	3+0	7,5	UMİ 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
MİM 621	Mimarlık ve Konut	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
KOR 611	Mimarlık ve Binalarda Erişilebilirlik	3+0	7,5				
KOR 613	Tarihi Dokularda “Yeni” Dokunuşlar	3+0	7,5				
KOR 610	Kırsal Mimari Mirasın						

# MALZEME BİLİMİ VE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Aydın DOĞAN

## TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
MLZ	501	Malzemelerde Yapı-Özellik İlişkileri	3+0	7,5	MLZ	502	Malzemede Isıl Devinim Uygulamaları	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	MLZ	592	Seminer	3+0	7,5
				30,0	MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
							<i>Seçmeli Ders (1)</i>	-	<u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
MLZ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MLZ	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MLZ	503	Malzemelerin Elektriksel Özellikleri	3+0	7,5			X-Işını Teknikleri	3+0	7,5
MLZ	505	Polimerik Malzemelerin Termal Analizi	3+0	7,5	ENM	501	Deney Tasarımı ve Analizi	3+0	7,5
MLZ	506	Polimer Bilim ve Teknolojisinde Matematiksel Yöntemler	3+0	7,5	CAM	513	Metalik Camlar	3+0	7,5
MLZ	507	Polimer Mühendisliğinin Temelleri	3+0	7,5	CAM	514	Camların Kimyasal Dayanımları	3+0	7,5
MLZ	508	Polimer Esaslı Tabakalı Kompozit Malzemelerin Mekaniği	3+0	7,5	CAM	515	Mühendislik Camları	3+0	7,5
MLZ	509	İleri Kompozit Malzemeler	3+0	7,5	MLZ	518	Malzemelerde Dayanım Arttırıcı Mekanizmalar	3+0	7,5
MLZ	510	İnce Film Üretim ve Vakum Teknolojileri	3+0	7,5	MLZ	519	Atomik Kuvvet Mikroskobu ve Uygulamaları	3+0	7,5
MLZ	511	Dielektrik Malzemeler ve Cihazlar	3+0	7,5	MLZ	521	Malzemelerin Kırılma Mekaniği	3+0	7,5
MLZ	512	Kristallografinin Uygulamaları	3+0	7,5	MLZ	523	Polimer Kimyası ve Fiziki	3+0	7,5
					MLZ	522	Elektrokromik ve Fotokromik Polimerlerin Uygulamaları	3+0	7,5
MLZ	513	Hammaddeler ve Hammadde Hazırlama	3+0	7,5	MLZ	524	İletken Polimerlerin Elektrokimyasal Karakterizasyonu	3+0	7,5
MLZ	514	Camsı Malzemelerin Endüstride Kullanımı	3+0	7,5	MLZ	525	Kesici Takım Malzemeleri	3+0	7,5
MLZ	515	Refrakter Teknolojisi	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MLZ	516	Kaplama Teknikleri	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MLZ	517	Malzeme Karakterizasyonunda			FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
					UMM	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					UMM	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5

## TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
MLZ 501	Malzemelerde Yapı-Özellik İlişkileri	3+0	7,5	MLZ 502	Malzemede Isıl Devinim Uygulamaları	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
			30,0	MLZ 599	Dönem Projesi	3+0	0,0
					<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>15,0</u>
							30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MLZ 503	Malzemelerin Elektriksel Özellikleri	3+0	7,5	MLZ 516	Kaplama Teknikleri	3+0	7,5
MLZ 505	Polimerik Malzemelerin Termal Analizi	3+0	7,5	MLZ 517	Malzeme Karakterizasyonunda X-Işını Teknikleri	3+0	7,5
MLZ 506	Polimer Bilim ve Teknolojisinde Matematiksel Yöntemler	3+0	7,5	ENM 501	Deney Tasarımı ve Analizi	3+0	7,5
MLZ 507	Polimer Mühendisliğinin Temelleri	3+0	7,5	CAM 513	Metalik Camlar	3+0	7,5
MLZ 508	Polimer Esaslı Tabakalı Kompozit Malzemelerin Mekaniği	3+0	7,5	CAM 514	Camların Kimyasal Dayanımları	3+0	7,5
MLZ 509	İleri Kompozit Malzemeler	3+0	7,5	CAM 515	Mühendislik Camları	3+0	7,5
MLZ 510	İnce Film Üretim ve Vakum Teknolojileri	3+0	7,5	MLZ 518	Malzemelerde Dayanım Arttırıcı Mekanizmalar	3+0	7,5
MLZ 511	Dielektrik Malzemeler ve Cihazlar	3+0	7,5	MLZ 519	Atomik Kuvvet Mikroskobu ve Uygulamaları	3+0	7,5
MLZ 512	Kristallografinin Uygulamaları	3+0	7,5	MLZ 521	Malzemelerin Kırılma Mekaniği	3+0	7,5
MLZ 513	Hammaddeler ve Hammadde Hazırlama	3+0	7,5	MLZ 523	Polimer Kimyası ve Fiziki	3+0	7,5
MLZ 514	Camsı Malzemelerin Endüstride Kullanımı	3+0	7,5	MLZ 522	Elektrokromik ve Fotokromik Polimerlerin Uygulamaları	3+0	7,5
MLZ 515	Refrakter Teknolojisi	3+0	7,5	MLZ 524	İletken Polimerlerin Elektrokimyasal Karakterizasyonu	3+0	7,5
				MLZ 525	Kesici Takım Malzemeleri	3+0	7,5

### DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	MLZ 692	Seminer	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	MLZ 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
MLZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MLZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
MLZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MLZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MLZ 601	Taramalı Elektron Mikroskobu ve Kimyasal Analiz Teknikleri	3+0	7,5	MLZ 651	İlişkileri	3+0	7,5
MLZ 602	Geçirimli Elektron Mikroskobu ve Kimyasal Analiz Teknikleri	3+0	7,5	MLZ 652	Malzeme Bilimi ve İleri Malzeme Teknikleri	3+0	7,5
MLZ 603	Özel X-Işını Teknikleri ve Uygulamaları	3+0	7,5	CAM 601	Malzemelerin Yorulma ve Sürünme Davranışları	3+0	7,5
MLZ 604	İnorganik Toz Üretim Teknolojileri	3+0	7,5	CAM 602	Oksit Camlarda İyonik Difüzyon	3+0	7,5
MLZ 605	İnorganik Toz Üretim Teknolojileri	3+0	7,5	MLZ 619	Cam Bilimi ve Teknolojik İlerlemeler	3+0	7,5
MLZ 607	Toz Esaslı Malzemelerin Sinterleme Süreci	3+0	7,5	MLZ 621	Metallerde Faz Dönüşüm Reaksiyonları	3+0	7,5
MLZ 608	Alaşım Geliştirme-Prensip, Yeni Ufuklar ve Uç Uygulamalar	3+0	7,5	MLZ 623	Elektiriksel ve Manyetik Karakterizasyon	3+0	7,5
MLZ 609	Polimer Reolojisi	3+0	7,5	MLZ 624	Yapısal ve Optik Karakterizasyon	3+0	7,5
MLZ 610	Polimer Kompozit Üretim Süreçlerinin Modellenmesi	3+0	7,5	MLZ 626	Gözenekli Malzemeler	3+0	7,5
MLZ 611	Kinetik	3+0	7,5	MLZ 628	İleri İmalat Teknikleri	3+0	7,5
MLZ 612	Katılarda Difüzyon	3+0	7,5	MLZ 630	Malzeme Karakterizasyonu ve Test Teknikleri	3+0	7,5
MLZ 613	Ferroelektrik Malzemeler ve Cihazlar	3+0	7,5	MLZ 632	Toz Metalurjisi	3+0	7,5
MLZ 614	Kristal Anizotropi	3+0	7,5	TAÇ 801	İleri Yüzey Mühendisliği	3+0	7,5
MLZ 615	Spintronik ve Uygulamaları	3+0	7,5	MLZ 632	Kırılma Mekanikliği ve Yorulma	3+0	7,5
MLZ 616	Üretimde Kütle ve Enerji Hesaplamaları	3+0	7,5	FBE 510	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MLZ 617	Kolloid Kimyası ve Reolojik Davranışları	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MLZ 618	İnorganik Pigmentler ve Pigment Etkileşimleri	3+0	7,5	UMM 901	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MLZ 618	Endüstriyel Sırlarda Yapı-Özellik	3+0	7,5	UMM 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5

## MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Emin AÇIKKALP

## TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
MKM 503	Akademik Gelişim	3+0	7,5	MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
MKM 522	Malzemelerin Mekanik Davranışları	3+0	7,5	MKM 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
MKM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MKM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MKM 501	İleri Isı ve Kütle Geçişi	3+0	7,5	MKM 532	Biyokütle ve Biyoenerji Sistemleri	3+0	7,5
MKM 514	Malzemelerin Atomik Simülasyonu	3+0	7,5	MKM 523	Taşıt Tasarımı	3+0	7,5
MKM 516	Eklemeli İmalat Yöntemleri	3+0	7,5	MKM 525	Süper Alaşımlar	3+0	7,5
MKM 518	Sürdürülebilir İmalat	3+0	7,5	MKM 527	İmalat ve Montaj İçin Tasarım	3+0	7,5
MKM 520	Bilgisayar Destekli Mühendislik	3+0	7,5	MKM 533	Makine Mühendisliğinde Ekserji Analizi	3+0	7,5
MKM 524	Akıllı Malzemeler ve Uygulamaları	3+0	7,5	MKM 535	Makine Mühendisliğinde İleri Akışkanlar Mekaniği	3+0	7,5
MKM 511	İleri C++ Programlama	3+0	7,5	MKM 534	Termal Sistem Tasarımı	3+0	7,5
MKM 513	Akışkanlar Dinamiğinde Kullanılan Deneysel Yöntemler	3+0	7,5	MKM 536	Mühendislikte Hasar Analizi	3+0	7,5
MKM 509	Talaşlı Üretim Dinamiği	3+0	7,5	MKM 537	Kompozit Malzemelerin Mekaniği	3+0	7,5
MKM 515	Yenilenebilir Enerji Sistemleri	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MKM 517	Bilgisayar Destekli Analiz	3+0	7,5	UMK 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MKM 519	Ekserji ve Entropi Analizi	3+0	7,5	UMK 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MKM 526	İleri Güç Üretim Sistem Teknolojileri ve Uygulamaları	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MKM 528	İleri Seviye Tahribatsız Kontrol Yöntemleri	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MKM 529	Mekanikte Seçilmiş Başlıklar	3+0	7,5				
MKM 530	Taşıt Kontrol Sistemleri	3+0	7,5				

## TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL			II. YARIYIL		
MKM 503	Akademik Gelişim	3+0 7,5	MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0 7,5
MKM 522	Malzemelerin Mekanik Davranışları	3+0 7,5	MKM 599	Dönem Projesi	3+0 0,0
				<i>Seçmeli Ders (5)</i>	- <u>22,5</u>
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	- <u>15,0</u>			30,0
		30,0			

## SEÇMELİ DERSLER

MKM 501	İleri Isı ve Kütle Geçişi	3+0	7,5	MKM 519	Ekserji ve Entropi Analizi	3+0	7,5
MKM 514	Malzemelerin Atomik Simülasyonu	3+0	7,5	MKM 526	İleri Güç Üretim Sistem Teknolojileri ve Uygulamaları	3+0	7,5
MKM 516	Eklemeli İmalat Yöntemleri	3+0	7,5	MKM 528	İleri Seviye Tahribatsız Kontrol Yöntemleri	3+0	7,5
MKM 518	Sürdürülebilir İmalat	3+0	7,5	MKM 529	Mekanikte Seçilmiş Başlıklar	3+0	7,5
MKM 520	Bilgisayar Destekli Mühendislik	3+0	7,5	MKM 530	Taşıt Kontrol Sistemleri	3+0	7,5
MKM 524	Akıllı Malzemeler ve Uygulamaları	3+0	7,5	MKM 532	Biyokütle ve Biyoenerji Sistemleri	3+0	7,5
MKM 511	İleri C++ Programlama	3+0	7,5	MKM 523	Taşıt Tasarımı	3+0	7,5
MKM 513	Akışkanlar Dinamiğinde Kullanılan Deneysel Yöntemler	3+0	7,5	MKM 525	Süper Alaşımlar	3+0	7,5
MKM 509	Talaşlı Üretim Dinamiği	3+0	7,5	MKM 527	İmalat ve Montaj İçin Tasarım	3+0	7,5
MKM 515	Yenilenebilir Enerji Sistemleri	3+0	7,5	MKM 533	Makine Mühendisliğinde Ekserji		
MKM 517	Bilgisayar Destekli Analiz	3+0	7,5				

	Analizi	3+0	7,5	MKM 537	Kompozit Malzemelerin Mekaniki	3+0	7,5
MKM 535	Makine Mühendisliğinde İleri Akışkanlar Mekaniki	3+0	7,5				
MKM 534	Termal Sistem Tasarımı	3+0	7,5				
MKM 536	Mühendislikte Hasar Analizi	3+0	7,5				

### DOKTORA PROGRAMI

#### I.YARIYIL

<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	--	30,0	
		----	
		30,0	

#### II.YARIYIL

MKM 692	Seminer	3+0	7,5
<i>Seçmeli Dersler (3)</i>		--	22,5
			----
			30,0

#### III.YARIYIL

DYS 000	Yeterlik Sınavı	0+0	0,0
			---
			--

#### IV.YARIYIL

MKM 890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	30,0
			----
			30,0

#### V.YARIYIL

MKM 890	Tez	0+1	30,0
			----
			30,0

#### VI.YARIYIL

MKM 890	Tez	0+1	30,0
			----
			30,0

#### VII.YARIYIL

MKM 890	Tez	0+1	30,0
			----
			30,0

#### VIII.YARIYIL

MKM 890	Tez	0+1	30,0
			----
			30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MKM 611	Makine Mühendisliğinde Yapay Zeka Uygulamaları	3+0	7,5
MKM 613	Enerji Sistemlerinin İleri Ekserji Analizi	3+0	7,5
MKM 612	Mikro-Nano Ölçekte Isı Transferi	3+0	7,5
MKM 614	Otomotiv Kontrol Sistemleri	3+0	7,5
MKM 616	Makine Mühendisliğinde İleri Termodinamik	3+0	7,5
MKM 615	Optimization Methods and Applications (Optimizasyon Yöntemleri ve Uygulamaları)	3+0	7,5

## TEKSTİL ve MODA TASARIMI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof.Dr.Nilay ERTÜRK

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
MOD 503	Moda Kuramları ve Eğilimleri	3+0	7,5	MOD 526	Moda ve Tekstil Tasarımında Kültürel Yaklaşımlar	3+0	7,5
MOD 536	Tekstil ve Moda Tasarımında Araştırma Yöntem ve Uygulamaları	3+0	7,5	MOD 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
MOD 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	MOD 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MOD 511	Akıllı Tekstiller ve Giysiler	3+0	7,5		Olgusu	3+0	7,5
MOD 523	Tasarım Felsefesi	3+0	7,5	MOD 528	Gençlik Alt Kültürleri ve Moda	3+0	7,5
MOD 525	Deneysel Baskı Tasarımı	3+0	7,5	MOD 530	Giysi Tasarımında Yaratıcılık	3+0	7,5
MOD 527	Giyilebilir Sanat	1+2	7,5	MOD 532	Moda ve Tekstil Tasarımında Sürdürülebilirlik	3+0	7,5
MOD 531	Giyilebilir Sanatta Tekstil Yüzey Uygulamaları	1+2	7,5	MOD 534	Giyilebilir Sanatta Doğal Baskı Uygulamaları	1+2	7,5
MOD 535	Tekstil ve Giysi Tasarımında Kullanılan Dijital Teknolojiler	3+0	7,5	MOD 538	Moda Sosyolojisi	3+0	7,5
MOD 537	Lif Sanatı	3+0	7,5	MOD 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MOD 539	Moda Tasarımı Sunumu ve Grafik Tasarımı İlişkisi	1+2	7,5	MOD 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MOD 541	Tekstil ve Giysi Konforu	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MOD 543	Uygulamalı Doğal Boyama Araştırmaları	2+1	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MOD 545	Tasarımda Sanat ve Moda			TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

# RAYLI SİSTEMLER MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı: Doç.Dr.Mehmet Mete ÖZTÜRK

## TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	RYL 536	Raylı Sistemlere Giriş II	3+0	7,5
RYL 535	Raylı Sistemlere Giriş I	3+0	7,5	RYL 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Ders (2)</i>	-	<u>15,0</u>		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
RYL 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	RYL 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

RYL 502	Demiryolu Araçları İçin Bakımdan Sorumlu Birim ve Sertifikasyonu	3+0	7,5	RYL 515	Araç Tasarımında Seçilmiş Konular I	3+0	7,5
RYL 503	Demiryolu Araçlarının Sertifikasyonu	3+0	7,5	RYL 516	Akışkanlar Mekaniğinde Özel Konular	3+0	7,5
RYL 504	Raylı Sistemlerde Enerji Yönetimi	3+0	7,5	RYL 517	Araç Süspansiyon Sistemi Tasarımı	3+0	7,5
RYL 505	Raylı Sistem Araçları ve Ray Etkileşimine Giriş	3+0	7,5	RYL 518	Araç Tasarımında Seçilmiş Konular II	3+0	7,5
RYL 506	Kent İçi Raylı Ulaşım Sistem Tasarımı ve Yaşanabilir Şehirler II	3+0	7,5	RYL 519	Raylı Sistem Araçlarında Çekiş Kontrolü	3+0	7,5
RYL 507	Raylı Sistem Araçlarının Dinamiği	3+0	7,5	RYL 520	Raylı Sistemlerde Titreşim ve Gürültü	3+0	7,5
RYL 508	Deney Tasarımı	3+0	7,5	RYL 521	Kabuk Yapılar	3+0	7,5
RYL 509	Raylı Sistemlerde Teşhis ve İzleme	3+0	7,5	RYL 522	Raylı Sistemlerde Görüntü İşleme Uygulamaları	3+0	7,5
RYL 510	İklimlendirme ve Havalandırma	3+0	7,5	RYL 523	Cer Sistemleri	3+0	7,5
RYL 511	Kent İçi Raylı Ulaşım Sistem Tasarımı ve Yaşanabilir Şehirler I	3+0	7,5	RYL 524	Raylı Sistemlerde Sensörler ve Etkileyiciler	3+0	7,5
RYL 512	Raylı Sistemlerde Sistem Tanılama	3+0	7,5	RYL 525	Raylı Sistemlerde İşaret İşleme	3+0	7,5
RYL 513	Optimizasyonda Sayısal Yöntemler	3+0	7,5	RYL 526	Korozyon ve Yüzey İşlemleri	3+0	7,5
RYL 514	Emniyet Yönetim Sistemleri	3+0	7,5	RYL 527	Raylı Sistemlerde Optimizasyon	3+0	7,5

RYL 528	Demiryolu Malzemelerinin Mukavemeti	3+0	7,5	Durum Tespit Yöntemleri ile Muayenesi	3+0	7,5
RYL 530	Demiryollarında Tehlikeli Madde Taşımacılığı	3+0	7,5	RYL 545 Sonlu Elemanlar Analizine Giriş	3+0	7,5
RYL 531	Teker-Ray Triboloisi	3+0	7,5	RYL 546 Demiryolu Altyapısı Deformasyonları Tespit Metotları, Bakım ve Yenileme Yöntemleri	3+0	7,5
RYL 532	Raylı Sistemlerde Elektrik Makinaları	3+0	7,5	RYL 547 Raylı Sistemlerde Afet Riskleri ve Afet Yönetimi	3+0	7,5
RYL 533	Raylı Sistemlerde Veri Analizi ve Makine Öğrenimi	3+0	7,5	RYL 548 Raylı Sistemlerde İşletme Yönetimi	3+0	7,5
RYL 534	Yüksek Gerilim Tekniği	3+0	7,5	RYL 550 Entegre Lojistik Yönetimi	3+0	7,5
RYL 537	Zemin İyileştirme ve Sismik Şev Stabilitesi	3+0	7,5	RYL 551 Raylı Sistemlerde Elektrifikasyon	3+0	7,5
RYL 538	Raylı Sistemlerde Altyapı ve Zemin Dinamiği	3+0	7,5	RYL 552 Kabuk ve Plakların Elastik Stabilite Analizi	3+0	7,5
RYL 539	Riskli Arazilerde Zemin Etüdü ve Zemin Mekaniki	3+0	7,5	RYL 553 Derin Öğrenme ve Yapay Sinir Ağları	3+0	4,0
RYL 540	Ulaştırma Ekonomisi	3+0	7,5	RYL 554 Raylı Sistemlerde Enerji Verimliliği Yöntemleri	3+0	7,5
RYL 541	Demiryolu Balastının Yer Radarı (GPR) Yöntemi ile Durumunun Tayini	3+0	7,5	RYL 555 Karar Verme Teknikleri	3+0	7,5
RYL 542	Demiryolları Tarihsel Gelişimi	3+0	7,5	RYL 556 Raylı Sistemlerde Maliyet Analizleri	3+0	7,5
RYL 543	Dinamik Etkiler Altındaki Zeminlerin Arazi ve Laboratuvar Denepleri	3+0	7,5	RYL 557 Demiryolu Tasarımında Seçme Konular	3+0	7,5
RYL 544	Demiryolu Altyapısının Tahribatsız ve Yönetimi			RYL 558 Yüksek Hızlı Demiryolları	3+0	7,5
RYL 562	Raylı Sistemlerde Sürdürülebilir Mühendislik Yapıları	3+0	7,5	RYL 559 Ulaştırma Mevzuatı	3+0	7,5
RYL 564	İleri Sonlu Elemanlar Analizi	3+0	7,5	RYL 560 Demiryollarında Stratejik İletişim	3+0	7,5
RYL 549	Risk Analizi ve Yönetimi	3+0	7,5	RYL 566 Raylı Sistemlerde Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri	3+0	7,5
				RYL 701 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				RYL 702 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				TAÇ 701 Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## REKREASYON ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı: Prof.Dr.Müge MUNUSTURLAR

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

I.YARIYIL				II.YARIYIL			
REK 511	Akademik Yazma,Yayım ve Sunum Teknikleri	3+0	7,5	REK 512	Rekreasyon Araştırmalarında İstatiksel Karar Verme ve Veri Analizi	3+0	7,5
				REK592	Seminer	3+0	7,5
SYR 513	Boş Zaman ve Rekreasyon Analizi	3+0	7,5				
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	--	15		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	--	15
			-----				-----
			30				30
III.YARIYIL				IV.YARIYIL			
REK 790	Tez	0+1	30,0	REK790	Tez	0+1	30
			-----				-----
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

REK 513	Proje Yönetim Teknikleri	3+0	7,5	SYR 517	Boş Zamana Yönelik Kuramsal Yaklaşımlar	3+0	7,5
REK 514	Ticari Rekreasyon Araştırmaları	3+0	7,5	SYR 502	Spor Ekonomisi ve Analizi	3+0	7,5
REK 515	Yerel Yönetimlerde Rekreasyon Araştırmaları	3+0	7,5	SYR 519	Terapatik Rekreasyon Program ve Uygulamaları	3+0	7,5
REK 516	Rekreasyonda Kalite Yönetimi	3+0	7,5	SYR 525	Boş Zaman ve Sağlıklı Yaşam	3+0	7,5
REK 517	Toplumsal Cinsiyet ve Spor	3+0	7,5	SYR 523	Boş Zaman ve Tüketici Kültürü	3+0	7,5
REK 518	İş Yeri Rekreasyonu Araştırmaları	3+0	7,5	SYR 520	Terapatik Rekreasyon Liderliği	3+0	7,5
REK 519	Rekreasyon ve Marka Yönetimi	3+0	7,5	SYR 522	Boş Zaman ve Yaşlanma	3+0	7,5
REK 520	Vücut Kompozisyonu ve Wellness	3+0	7,5	BES 528	Fitness Uygulamalarında Güncel Yaklaşımlar ve	3+0	7,5
REK 521	Rekreasyonda Müşteri ile İlişkilerin Yönetimi Stratejileri	3+0	7,5	PZL 532	Sporda Pazarlama Yönetimi	3+0	7,5
REK 523	Özel Gereksinimli Bireylerde Motor Gelişim ve Fiziksel Uygunluk	3+0	7,5	BES 563	Sağlık ve Egzersiz	3+0	7,5
SYR 516	Kuramda ve Uygulamada Boş Zaman Eğitimi	3+0	7,5	REK 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	7,5
				REK 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## REKREASYON DOKTORA PROGRAMI

### I.YARIYIL

<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	--	30,0
		----
		30,0

### II.YARIYIL

REK 692 Seminer	3+0	7,5
<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	--	22,5
		----
		30,0

### III.YARIYIL

DYS 000 Yeterlik Sınavı	0+0	0,0
		---
		--

### IV.YARIYIL

REK890-0 Tez (Tez Önerisi)	0+1	30,0
		----
		30,0

### V.YARIYIL

REK 890 Tez	0+1	30,0
		----
		30,0

### VI.YARIYIL

REK 890 Tez	0+1	30,0
		----
		30,0

### VII.YARIYIL

REK 890 Tez	0+1	30,0
		----
		30,0

### VIII.YARIYIL

REK 890 Tez	0+1	30,0
		----
		30,0

## SEÇMELİ DERSLER

REK 611	Rekreasyon Politikaları	3+0	7,5	BES 657	Özel Gereksinimli Bireylere Yönelik Fiziksel Eğitim ve Spor	3+0	7,5
REK 613	Boş Zaman Araştırmalarında Psiko-Sosyal Konular	3+0	7,5	SYR 601	Rekreasyonda Yeni Yönelimler	3+0	7,5
REK 615	Rekreasyon ve Boş Zaman Araştırmalarında Deneysel Uygulamalar	3+0	7,5	SYR 617	Ölçme Aracı Geliştirme	3+0	7,5
REK 617	Teknoloji Temelli Boş Zaman	3+0	7,5	SYR 619	Boş Zaman Ekonomisi ve Tüketici Uygulamaları	3+0	7,5
REK 619	Rekreasyonda Risk Yönetimi	3+0	7,5	SYR 629	Terapatik Rekreasyon Hizmetleri Yönetimi	3+0	7,5
REK 621	Rekreasyonda İnsan Kaynakları Yönetimi	3+0	7,5	SYR 618	Rekreasyonel Liderlik	3+0	7,5
REK 6 23	Boş Zaman Deneyim Tasarımı ve Yönetimi	3+0	7,5	SYR 612	Modern Spor Pazarlaması Uygulamaları	5+0	7,5
REK 625	Boş Zaman Tüketici Psikolojisi ve Davranışı	3+0	7,5	REK 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
REK 627	Sürdürülebilirlik ve Rekreasyon	3+0	7,5	REK 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
REK 629	Kentsel Yaşam ve Rekreasyon	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
REK 631	Sağlık ve İlk Yardım	3+0	7,5				

## SERAMİK MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı: Prof. Dr. Servet TURAN

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
SRM 501	Seramiklerin Şekillendirme Yöntemleri	3+0	7,5	MLZ 502	Malzemede Isıl Devinim Uygulamaları	3+0	7,5
MLZ 501	Malzemelerde Yapı-Özellik İlişkileri	3+0	7,5	SRM 592	Seminer	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>	MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Ders (1)</i>	-	<u>7,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
SRM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SRM 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

ENM 501	Deney Tasarımı ve Analizi	3+0	7,5	MLZ 513	Hammaddeler ve Hammadde Hazırlama	3+0	7,5
SRM 502	Seramiklerin Reolojik Davranışları	3+0	7,5	MLZ 514	Camsı Malzemelerin Endüstride Kullanımı	3+0	7,5
SRM 510	Seramik Malzemelerin Yüksek Sıcaklık Özellikleri	3+0	7,5	MLZ 515	Refrakter Teknolojisi	3+0	7,5
SRM 513	Yapı Seramiklerinin Üretimi	3+0	7,5	MLZ 516	Kaplama Teknikleri	3+0	7,5
SRM 517	Seramik, Çamur ve Sır Bünyeleri	3+0	7,5	MLZ 517	Malzeme Karakterizasyonunda X-Işını Teknikleri	3+0	7,5
SRM 520	Seramik Kaplama Malzemeleri ve Sağlık Gereçleri Üretimi	3+0	7,5	CAM 513	Metalik Camlar	3+0	7,5
SRM 526	Seramik-Metalik Filmler ve Kaplamalar	3+0	7,5	CAM 514	Camların Kimyasal Dayanımları	3+0	7,5
MLZ 504	Malzemelerin Kırılma Mekanığı	3+0	7,5	CAM 515	Mühendislik Camları	3+0	7,5
MLZ 509	İleri Kompozit Malzemeler	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MLZ 510	İnce Film Üretim ve Vakum Teknolojileri	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MLZ 511	Dielektrik Malzemeler ve Cihazlar	3+0	7,5	USM 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MLZ 512	Kristallografinin Uygulamaları	3+0	7,5	USM 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
SRM 501	Seramiklerin Şekillendirme Yöntemleri	3+0	7,5	MLZ 502	Malzemede Isıl Devinin Uygulamaları	3+0	7,5
MLZ 501	Malzemelerde Yapı-Özellik İlişkileri	3+0	7,5	MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>	SRM 599	Dönem Projesi	3+0	0,0
			30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>
							30,0

## SEÇMELİ DERSLER

ENM 501	Deney Tasarımı ve Analizi	3+0	7,5	MLZ 504	Malzemelerin Kırılma Mekanığı	3+0	7,5
SRM 502	Seramiklerin Reolojik Davranışları	3+0	7,5	MLZ 509	İleri Kompozit Malzemeler	3+0	7,5
SRM 510	Seramik Malzemelerin Yüksek Sıcaklık Özellikleri	3+0	7,5	MLZ 510	İnce Film Üretim ve Vakum Teknolojileri	3+0	7,5
SRM 513	Yapı Seramiklerinin Üretimi	3+0	7,5	MLZ 511	Dielektrik Malzemeler ve Cihazlar	3+0	7,5
SRM 517	Seramik, Çamur ve Sır Bünyeleri	3+0	7,5	MLZ 512	Kristallografinin Uygulamaları	3+0	7,5
SRM 520	Seramik Kaplama Malzemeleri ve Sağlık Gereçleri Üretimi	3+0	7,5	MLZ 513	Hammaddeler ve Hammadde Hazırlama	3+0	7,5
SRM 526	Seramik-Metalik Filmler ve Kaplamalar	3+0	7,5	MLZ 514	Camsı Malzemelerin Endüstride Kullanımı	3+0	7,5
				MLZ 515	Refrakter Teknolojisi	3+0	7,5

MLZ 516	Kaplama Teknikleri	3+0	7,5	CAM 513	Metalik Camlar	3+0	7,5
MLZ 517	Malzeme Karakterizasyonunda X-Işını Teknikleri	3+0	7,5	CAM 514	Camların Kimyasal Dayanımları	3+0	7,5
				CAM 515	Mühendislik Camları	3+0	7,5

### DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	SRM 692	Seminer	3+0	7,5	
		30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	
						30,0	
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	SRM 890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
SRM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SRM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
SRM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SRM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

SRM 604	Seramik Sensörler	3+0	7,5		Cihazlar	3+0	7,5
SRM 606	Yapısal İleri Teknoloji Seramikleri	3+0	7,5	MLZ 613	Kristal Anizotropi	3+0	7,5
USM 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5	MLZ 614	Spintronik ve Uygulamaları	3+0	7,5
USM 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5	MLZ 615	Üretimde Kütle ve Enerji Hesaplamaları	3+0	7,5
MLZ 601	Taramalı Elektron Mikroskobu ve Kimyasal Analiz Teknikleri	3+0	7,5	MLZ 616	Kolloid Kimyası ve Reolojik Davranışları	3+0	7,5
MLZ 602	Geçirimli Elektron Mikroskobu ve Kimyasal Analiz Teknikleri	3+0	7,5	MLZ 617	İnorganik Pigmentler ve Pigment Etkileşimleri	3+0	7,5
MLZ 603	Özel X-Işını Teknikleri ve Uygulamaları	3+0	7,5	MLZ 618	Endüstriyel Sırlarda Yapı-Özellik İlişkileri	3+0	7,5
MLZ 604	İnorganik Toz Üretim Teknolojileri	3+0	7,5	CAM 601	Oksit Camlarda İyonik Difüzyon	3+0	7,5
MLZ 605	Toz Esaslı Malzemelerin Sinterleme Süreci	3+0	7,5	CAM 602	Cam Bilimi ve Teknolojik İlerlemeler	3+0	7,5
MLZ 606	Metallerde Faz Dönüşüm Reaksiyonları	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MLZ 607	Alaşım Geliştirme-Prensipler, Yeni Ufuklar ve Uç Uygulamalar	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MLZ 610	Kinetik	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MLZ 611	Katılarda Difüzyon	3+0	7,5				
MLZ 612	Ferroelektrik Malzemeler ve						

## SİVİL HAVACILIK ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı: Prof. Dr. T. Hikmet KARAKOÇ

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL				
SHA	557	Havacılıkta Çok Disiplinli Araştırma Konuları	-	SHA	556	Havayolu Ulaşımında Matematiksel Programlama	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Ders (3)</i>	-	SHA	558	Sürdürülebilir Havacılıkta Güncel Konular	3+0	7,5
			<u>22,5</u>	SHA	592	Seminer	3+0	7,5
			30,0			<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
								30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL				
SHA	790	Tez	0+1	SHA	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			<u>30,0</u>					30,0
			30,0					

### SEÇMELİ DERSLER

SHA	511	Uçak Performans ve İşletme Analizi I	3+0	7,5
SHA	539	İleri Aerodinamik	3+0	7,5
SHA	560	Havacılık Malzemeleri	3+0	7,5
SHA	562	Havayolu Taşımacılığı Yönetimi	3+0	7,5
SHA	564	Malzemelerin Mekanik Özellikleri	3+0	7,5
SHA	566	Havacılık Operasyonlarında İnsan Faktörleri	3+0	7,5
SHA	568	İşletme Analitiği ve Veri Analizi	3+0	7,5
SHA	572	Havacılık Operasyonlarında Emniyet Yönetimi	3+0	7,5
MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5
SHA	555	Havalimanlarında Bilişim Teknoloji Hizmetleri Yönetimi	3+0	7,5
SHA	576	Havayolu ve Havaalanı Operasyonlarının Benzetimi	3+0	7,5
SHA	559	Havacılıkta İnsan Kaynakları Yönetimi	3+0	7,5
SHA	561	Havacılıkta İnsan Bilgisayar Etkileşimi	3+0	7,5
SHA	563	Enerji Yönetimi	3+0	7,5
SHA	565	Kentsel ve Gelişmiş Hava Hareketliliği	3+0	7,5
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikler	2+0	7,5
FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
USİ	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
USİ	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## HAVACILIK BİLİMİ VE TEKNOLOJİLERİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
SHA 556	Havayolu Ulaşımında Matematiksel Programlama	3+0	7,5	SHA 558	Sürdürülebilir Havacılıkta Güncel Konular	3+0	7,5
SHA 557	Havacılıkta Çok Disiplinli Araştırma Konuları	3+0	7,5	HBT 592	Seminer	3+0	7,5
	Seçmeli Dersler (2)	-	<u>15,0</u>		Seçmeli Dersler (2)	-	<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
HBT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	HBT 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

### SEÇMELİ DERSLER

HBT 504	İleri İnsansız Hava Aracı Yapıları ve Sistem Tasarımı	3+0	7,5	HBT 516	Havacılık Bakım Yönetimi	3+0	7,5
HBT 506	Turbomakine Prensipleri	3+0	7,5	HBT 514	Hava Araçlarında Hibrit Sistemler ve Uygulamaları	3+0	7,5
HBT 508	Havaalanı ve Havayolu İşletmelerinde Sera Gazı Yönetimi	3+0	7,5	HBT 518	Uçuş Mekanikliği ve Uçak Performansı	3+0	7,5
HBT 510	Malzemelerin Sürünme Davranışı	3+0	7,5	HBT 512	Hava Seyrüseferinde Yeni Teknolojiler	3+0	7,5
UHA701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5	TAÇ701	Tez Araştırma Çalışması Dersi	3+0	7,5
UHA702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5	FBE510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5

### DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	SHA 692	Seminer	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>
							30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u>	SHA 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				30,0

V.YARIYIL				VI.YARIYIL			
SHA 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	SHA 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
SHA 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	SHA 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MLZ 651	Malzeme Bilimi ve İleri Malzeme Teknikleri	3+0	7,5		Aerotermodinamik Optimizasyonu	3+0	7,5
MLZ 652	Malzemelerin Yorulma ve Sürünme Davranışları	3+0	7,5	SHA 632	Serbest Uçuş Kavramı ve Analizi	3+0	7,5
SHA 601	Havayolu İşletmeciliği	3+0	7,5	SHA 618	Arıza Toleranslı Uçuş Kontrol Sistemi Tasarımı	3+0	7,5
SHA 602	Uçak Dinamiği	3+0	7,5	SHA 634	Havacılıkta Proje Yönetimi	3+0	7,5
SHA 604	Mühendislikte Proje Değerlendirme ve Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5	SHA 636	Hava Trafik Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar	3+0	7,5
SHA 608	Uçuş Mekanizmasında Optimizasyon Yöntemleri	3+0	7,5	SHA 638	Havacılıkta Uçuş Ağı, Filo ve Uçuş Planlaması	3+0	7,5
SHA 614	Havaalanı Tasarımı	3+0	7,5	SHA 640	Tek Puanlamalı Hayat Döngüsü Değerlendirilmesi	3+0	7,5
SHA 615	İleri Mekanik Titreşimler	3+0	7,5	SHA 642	Havalimanları İçin Bilişim Projelerinin Yönetimi	3+0	7,5
SHA 617	Kayma Kipli Kontrol Teorisi	3+0	7,5	SHA 635	İnsansız Hava Aracı Teknolojisinde Güncel Konular	3+0	7,5
SHA 619	Kojenerasyon-Birleşik Isı Güç Sistemleri	3+0	7,5	SHA 637	Uçak Motorları Performans Analizi	3+0	7,5
SHA 620	Uçak Performans ve İşletme Analizi II	3+0	7,5	SHA 633	Havacılıkta Operasyonel Risk Yönetimi	3+0	7,5
SHA 621	İleri Gaz Termodinamiği	3+0	7,5	SHA 639	Liderlik ve Değişim Yönetimi	3+0	7,5
SHA 625	Termal Bariyer Kaplama Sistemlerinde Yorulma	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHA 626	Genetik Algoritmalar ve Kontrol Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
SHA 627	Pervaneli ve Tepkili Uçakların Boyutlandırılması	3+0	7,5	USİ 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SHA 628	Hava Sahası Yönetimi	3+0	7,5	USİ 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SHA 629	Uçak Bakımında Tahribatsız Kontrol Yöntemleri	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
SHA 630	Gaz Türbinli Motorların Yakıt Sistemlerinde Özel Konular	3+0	7,5				
SHA 631	Uçak İtici Sistemlerinin						

### SPOR YÖNETİCİLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Doç.Dr. Hakan KATIRCI

## SPOR YÖNETİMİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

I.Yarıyıl				II.Yarıyıl			
SYR518	Spor Yönetimi ve Rekreasyon Araştırmalarında Yöntem ve Uygulamalar	3+0	7,5	PZL 532	Sporda Pazarlama Yönetimi	3+0	7,5
SPY 501	Spor Yönetimi Yaklaşımları <i>Seçmeli Dersler (2)</i>	3+0	7,5	SYR 592	Seminer <i>Seçmeli Dersler (2)</i>	3+0	7,5
			<u>15,0</u> 30,0				<u>15,0</u> 30,0
III.Yarıyıl				IV.Yarıyıl			
SYR 790	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	SYR 790	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

İŞL508	İnsan Kaynakları Stratejeleri ve Uygulamaları	3+0	7,5	SYR 520	Terapatik Rekreasyon Liderliği	3+0	7,5
İŞL 578	Spor ve Tesis İşletmeciliği	3+0	7,5	SYR 522	Boş Zaman ve Yaşlanma	3+0	7,5
PZL 533	Sporda Bütünleşik Pazarlama İletişimi	3+0	7,5	SYR 524	Spor Yönetiminde Örgütsel Davranış	3+0	7,5
SYR 512	Sporda Müşteri İlişkileri Yönetimi	3+0	7,5	SYR 525	Boş Zaman ve Sağlıklı Yaşam	3+0	7,5
SYR 513	Boş Zaman ve Rekreasyon Analizi	3+0	7,5	SYR 526	Yeni Medya ve Sporda Dijital İletişim	3+0	7,5
SYR 514	Spor ve Marka Yönetimi	3+0	7,5	SYR 527	Akademik Yazma Becerileri ve Eleştirel Düşünme	3+0	7,5
SYR 515	Rekreasyonda Proje Yönetimi	3+0	7,5	SYR 529	Spor Taraftarlığına Yönelik Güncel Yaklaşımlar	3+0	7,5
SYR 516	Kuramda ve Uygulamada Boş Zaman Eğitimi	3+0	7,5				
SYR 517	Boş Zamana Yönelik Kuramsal Yaklaşımlar	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
FİN 528	Spor Finansmanı	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SPY 502	Spor Ekonomisi ve Analizi	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
SYR 519	Terapatik Rekreasyon Program ve Uygulamaları	3+0	7,5	USY 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
SYR 521	Sporda Tüketici Davranışları	3+0	7,5	USY 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
SYR 523	Boş Zaman ve Tüketici Kültürü	3+0	7,5				

## SPOR YÖNETİMİ DOKTORA PROGRAMI

I.Yarıyıl				II.Yarıyıl			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u> 30,0	SYR 692	Seminer <i>Seçmeli Dersler (3)</i>	3+0	7,5
							<u>22,5</u> 30,0
III.Yarıyıl				IV.Yarıyıl			

DYS 000	Yeterlik Sınavı	0+0	0,0	SYR 890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	<u>30,0</u> 30,0
SYR 890	V.Yarıyıl Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	SYR 890	VI.Yarıyıl Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
SYR 890	VII.Yarıyıl Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	SYR 890	VIII.Yarıyıl Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

### SEÇMELİ DERSLER

SYR 601	Rekreasyonda Yeni Yönelimler	3+0	7,5	SYR 623	Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve Uygulamaları	3+0	7,5
SYR 610	Etkinlik Planlaması ve Proje Yönetimi	3+0	7,5	SYR 625	Spor Yönetiminde ve Rekreasyonda Sürdürülebilirlik	3+0	7,5
SYR 611	Spor Yönetiminde Modern Yaklaşımlar	3+0	7,5	SYR 627	Müşteri ile İlişkilerin Yönetimi Stratejileri ve Uygulamaları	3+0	7,5
SYR 612	Modern Spor Pazarlaması Uygulamaları	3+0	7,5	SYR 631	Beden Sosyolojisi	3+0	7,5
SYR 615	Stratejik Spor İletişimi	3+0	7,5	SYR 633	Spor Bahsi ve Davranışsal Araştırmalar	3+0	7,5
SYR 618	Rekreasyonel Liderlik	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SYR 614	Spor Organizasyonlarında Risk Yönetimi	3+0	7,5	FBE510- O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)		
SYR 617	Ölçme Aracı Geliştirme	3+0	7,5	USY901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SYR 619	Boş Zaman Ekonomisi ve Uygulamaları	3+0	7,5	USY 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SYR 621	Boş Zaman Araştırmalarında Psiko-Sosyal Konular	3+0	7,5	SYR 629	Terapatik Rekreasyon Hizmetleri Yönetimi	3+0	7,5
				TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

### UÇAK GÖVDE - MOTOR BAKIMI ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Önder ALTUNTAŞ

## TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
SHA	511	Uçak Performans ve İşletme Analizi I <i>Seçmeli Ders (3)</i>	3+0	7,5	MAT 517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	
					SHA 539	İleri Aerodinamik	3+0	7,5	
					UGM 592	Seminer	3+0	7,5	
			-	<u>22,5</u>		<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>	
				30,0				30,0	
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
UGM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	UGM	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

MLZ	552	Uçak Yapımı için Malzeme Seçimi	3+0	7,5	SHA	552	Türbinli Motorlarda Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri	3+0	7,5
MLZ	553	Kompozit Malzemelerin Mekanik Davranışı	3+0	7,5	SHA	553	Hava Araçlarında İklimlendirme Uygulamaları	3+0	7,5
MLZ	554	Uçak Malzemelerinin Yapı ve Özellikleri	3+0	7,5	UGM	510	Hava Aracı Yapılarında Hasar Analizi	3+0	7,5
TER	501	İleri Termodinamik	3+0	7,5	UGM	511	Matematiksel Programlama ve Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5
SHA	513	Uçak Bakımında Yağ Analiz Programları	3+0	7,5	UGM	513	Pervane ve Rüzgar Türbini Aerodinamiği	3+0	7,5
SHA	515	Hafif Uçak Konstrüksiyon Tekniklerinin Performanslara Etkileri	3+0	7,5	UGM	515	İleri Hava Aracı Malzemeleri Üretim ve Montaj Teknolojileri	3+0	7,5
SHA	531	Endüstriyel Aerodinamik	3+0	7,5	UGM	501	Havacılıkta İleri İnsan Faktörleri	3+0	7,5
SHA	535	Helikopter Teorisi ve Uçuş Prensipleri	3+0	7,5	UGM	512	Elektrik-Hibrit Tahrik Sistemleri ve Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5
SHA	537	Ekserji Analizi	3+0	7,5	UGM	521	Momentum ve Isı Transferi	3+0	7,5
SHA	541	Gaz Türbinli Motorlarda Güncel Konular	3+0	7,5	UGM	523	Havacılıkta Fiziksel Ergonomi	3+0	7,5
SHA	543	Uçak İtki Sistemlerinin Parametrik Çevrim Analizleri	3+0	7,5	UGM	517	Havaalanlarında Sürdürülebilirlik Analizi	3+0	7,5
SHA	547	Uçuş Testleri ve Donanım Tasarımı	3+0	7,5	UGM	519	Batarya ve Batarya Sistemleri	3+0	7,5
SHA	548	Sıkıştırılmaz Akımlarda Deneysel Aerodinamik İncelemeler	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
SHA	549	Gaz Türbinli Motorlarda Yanma	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHA	550	İnsansız Hava Aracı ve Güç Grubu Müşterek Öntasarımı	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
SHA	551	Havayolu Operasyonları ve Planlaması	3+0	7,5	UUG	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					UUG	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5

## DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
Seçmeli Dersler (4)	-	<u>30,0</u> 30,0	UGM 692	Seminer Seçmeli Dersler (3)	3+0 -	7,5 <u>22,5</u> 30,0	
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	<u>00,0</u> 00,0	UGM 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u> 30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
UGM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	UGM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
UGM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	UGM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

## SEÇMELİ DERSLER

MLZ 652	Malzemelerin Yorulma ve Sürünme Davranışları	3+0	7,5	UGM 603	Etkileri Havacılıkta İleri Isı Transferi Hesaplamaları	3+0	7,5
SHA 601	Havayolu İşletmeciliği	3+0	7,5	UGM 605	Havacılıkta İleri Ekserji Analizi	3+0	7,5
SHA 602	Uçak Dinamiği	3+0	7,5	UGM 610	Havacılıkta Termoekonomik ve Termoçevresel En İyileştirme	3+0	7,5
SHA 604	Mühendislikte Proje Değerlendirme ve Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5	UGM 612	Havacılık Yakıtlarında Sürdürülebilirlik	3+0	7,5
SHA 608	Uçuş Mekanizmasında Optimizasyon Yöntemleri	3+0	7,5	UGM 614	Sonlu Hacimler Yöntemi	3+0	7,5
SHA 615	İleri Mekanik Titreşimler	3+0	7,5	UGM 607	Uçak Performansı Modellemesi ve Parametrik Optimizasyonu	3+0	7,5
SHA 619	Kojenerasyon-Birleşik Isı Güç Sistemleri	3+0	7,5	UGM 606	Ticari Uçaklar için Yakıt Akış Oranı Tahmin Modellemeleri ve Optimizasyonu	3+0	7,5
SHA 620	Uçak Performans ve İşletme Analizi II	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHA 621	İleri Gaz Termodinamiği	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
SHA 625	Termal Bariyer Kaplama Sistemlerinde Yorulma	3+0	7,5	UUG 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SHA 629	Uçak Bakımında Tahribatsız Kontrol Yöntemleri	3+0	7,5	UUG 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SHA 631	Uçak İtki Sistemlerinin Aerodinamik Optimizasyonu	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
UGM 601	Ticari Uçakların Çevresel						

## PİLOTAJ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Dr.Öğr.Üyesi Uğur ÖZDEMİR

### TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
PLT	501	Uçak Performans ve İşletme Analizi	3+0	7,5	PLT	509	İleri Uçuş Mekanikliği	3+0	7,5
PLT	503	Havacılık Araştırmaları Seçmeli Dersler (2)	3+0	7,5	PLT	592	Seminer	3+0	7,5
			-	<u>15,0</u>			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0					30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
PLT	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	PLT	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

### SEÇMELİ DERSLER

PLT	505	Havacılıkta İstatistiksel Yöntemler	3+0	7,5			Hesaplamaları	3+0	7,5
PLT	506	Havayolu İşletmeleri	3+0	7,5	PLT	515	Uçak Sıralama ve Çizelgeleme		
PLT	508	Uçak Performanslarının Optimizasyonu	3+0	7,5			Modellemesi	3+0	7,5
HTK	505	Çok Kriterli Karar Verme	3+0	7,5	PLT	517	Havacılık Operasyonlarında Tahminleme Yöntemleri	3+0	7,5
SHY	517	Havacılık Emniyet Yönetimi	3+0	6,0	PLT	514	Havacılıkta Makine Öğrenmesi	2+1	7,5
SHY	508	Hava Trafik Yönetimi	3+0	6,0	PLT	521	Havacılıkta Yöneylem		
SHA	535	Helikopter Teorisi ve Uçuş Prensipleri	3+0	7,5			Araştırması	3+0	7,5
SHA	538	Uçuş Prosedürleri ve Hava Sahası Tasarımı	3+0	7,5	PLT	512	Havacılıkta Veri Bilimi	2+1	7,5
SHA	539	İleri Aerodinamik	3+0	7,5	PLT	523	Python İle Veri Bilimine Giriş	2+1	7,5
PLT	504	Havacılık Emniyeti Olayları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
PLT	511	Uçak Buzlanması	3+0	7,5	UPL	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5	UPL	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
PLT	513	Havacılıkta Matematik			TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## UZAKTAN ALGILAMA VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof.Dr.Saye Nihan ÇABUK

## TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
UCS	533	Temel Harita Bilgisi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Seçmeli Dersler (3)	3+0	7,5	UCS	555	Uzaktan Algılamanın Kuramsal Temelleri	3+0	7,5
			-	<u>22,5</u>	UCS	508	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Yorumlama ve Analiz Teknikleri	3+0	7,5
				30,0	UCS	592	Seminer Seçmeli Dersler (1)	3+0	7,5
									<u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
UCS	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	UCS	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

## SEÇMELİ DERSLER

UCS	506	Sayısal Analiz Yöntemleri	3+0	7,5	UCS	544	Sismik Veri Toplama Teknikleri ve Kalite Kontrol	3+0	7,5
UCS	511	Afet Yönetiminde Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	UCS	545	Kuyu-İçi Sismik Yöntemler ve Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	512	Doğal Kaynakların Yönetimi İçin Bilgi Sistemlerinde Özel Konular	3+0	7,5	UCS	546	Sismik Tomografi Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	513	Kent Bilgi Sistemlerinde Özel Konular	3+0	7,5	UCS	547	Sismik Yüze Dalgaları	3+0	7,5
UCS	514	Çevre Yönetimi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Entegrasyonu	3+0	7,5	UCS	548	Sismik Kırılma Yönteminde Veri-İşlem ve Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	519	Otomatik Haritalama ve Hizmet Yönetimi Sistemleri (AM/FM)	3+0	7,5	UCS	549	Sismik Yansıma Yönteminde Veri-İşlem ve Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	527	Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri	3+0	7,5	UCS	550	Sismik Yorumlama ve Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	534	Jeoistatistik	3+0	7,5	UCS	551	Sismik Stratigrafi ve Tektonik	3+0	7,5
UCS	535	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Küresel Konum Belirleme Sistemleri Entegrasyonu	3+0	7,5	UCS	552	Uydu Teknolojileri ve İletişimi	3+0	7,5
UCS	536	Uzaktan Algılama	3+0	7,5	UCS	553	Uydu İşletmeciliği	3+0	7,5
UCS	537	Sosyal Bilimlerde Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	İST	533	Temel İstatistik	3+0	7,5
UCS	538	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Sağlık	3+0	7,5	UCS	557	Mikrobölgeleme	3+0	7,5
UCS	542	Uzaktan Algılamada Raster ve Grid Modelleme	3+0	7,5	UCS	554	Konumsal Veri Tabanı	3+0	7,5
UCS	543	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Teknoloji Uygulamaları	3+0	7,5	UCS	559	Mekansal İstatistik	3+0	7,5
					UCS	574	Harita Üretimi ve Kullanımı	3+0	7,5
					UCS	576	Uzaktan Algılamada Veri Madenciliği	3+0	7,5
					UCS	577	Temel Programlama ve Python Diline Giriş	3+0	7,5
					UCS	578	Sayısal Yükseklik Modelleri ve Uygulamaları	3+0	7,5

UCS	596	İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5			Teknikleri (Online)	2+0	7,5	
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5		UCS	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma				UCS	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
						TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
UCS	533	Temel Harita Bilgisi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Seçmeli Dersler (3)	3+0	7,5	UCS	555	Uzaktan Algılamanın Kuramsal Temelleri	3+0	7,5
			-	<u>22,5</u>	UCS	508	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Yorumlama ve Analiz Teknikleri	3+0	7,5
				30,0	UCS	599	Dönem Projesi Seçmeli Dersler (4)	3+0	0,0
								-	<u>15,0</u>
									30,0

## SEÇMELİ DERSLER

UCS	506	Sayısal Analiz Yöntemleri	3+0	7,5	UCS	545	Kuyu-İçi Sismik Yöntemler ve Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	511	Afet Yönetiminde Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	UCS	546	Sismik Tomografi Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	512	Doğal Kaynakların Yönetimi İçin Bilgi Sistemlerinde Özel Konular	3+0	7,5	UCS	547	Sismik Yüzeysel Dalgaları	3+0	7,5
UCS	513	Kent Bilgi Sistemlerinde Özel Konular	3+0	7,5	UCS	548	Sismik Kırılma Yönteminde Veri-İşlem ve Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	514	Çevre Yönetimi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Entegrasyonu	3+0	7,5	UCS	549	Sismik Yansıma Yönteminde Veri-İşlem ve Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	519	Otomatik Haritalama ve Hizmet Yönetimi Sistemleri (AM/FM)	3+0	7,5	UCS	550	Sismik Yorumlama ve Profesyonel Yazılımlar	3+0	7,5
UCS	527	Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri	3+0	7,5	UCS	551	Sismik Stratigrafi ve Tektonik	3+0	7,5
UCS	534	Jeoistatistik	3+0	7,5	UCS	552	Uydu Teknolojileri ve İletişimi	3+0	7,5
UCS	535	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Küresel Konum Belirleme Sistemleri Entegrasyonu	3+0	7,5	UCS	553	Uydu İşletmeciliği	3+0	7,5
UCS	536	Uzaktan Algılama	3+0	7,5	İST	533	Temel İstatistik	3+0	7,5
UCS	537	Sosyal Bilimlerde Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	UCS	557	Mikrobölgeleme	3+0	7,5
UCS	538	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Sağlık	3+0	7,5	UCS	554	Konumsal Veri Tabanı	3+0	7,5
UCS	542	Uzaktan Algılamada Raster ve Grid Modelleme	3+0	7,5	UCS	559	Mekansal İstatistik	3+0	7,5
UCS	543	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde, Teknoloji Uygulamaları	3+0	7,5	UCS	574	Harita Üretimi ve Kullanımı	3+0	7,5
UCS	544	Sismik Veri Toplama Teknikleri ve Kalite Kontrol	3+0	7,5	UCS	576	Uzaktan Algılamada Veri Madenciliği	3+0	7,5
					UCS	577	Temel Programlama ve Python Diline Giriş	3+0	7,5
					UCS	578	Sayısal Yükseklik Modelleri ve Uygulamaları	3+0	7,5
					UCS	596	İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5

**UZAKTAN ALGILAMA VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ UZAKTAN ÖĞRETİM TEZSİZ YÜKSEK LİSANS**

I. YARIYIL

II. YARIYIL

<i>Seçmeli Ders (4)</i>	-	<u>30,0</u>	UCS599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		30,0		<i>Seçmeli Dersler ( 6)</i>	-	<u>30,0</u>
						30,0

**SEÇMELİ DERSLER**

UCS 563	Coğrafi Bilgi Sistemleri Standartları ve Temel Mevzuat	3+0	7,5	UCS 566	Afet Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamaları	3+0	7,5
UCS 565	Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş	3+0	7,5	UCS 568	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde İstatistiksel Uygulamalar	3+0	7,5
UCS 567	Uzaktan Algılamaya Giriş	3+0	7,5	UCS 582	İklimsel Faktörlerin Değerlendirilmesi ve Bioklimatik Konfor	3+0	7,5
UCS 569	Bilgisayar Destekli Haritalama	3+0	7,5	UCS 584	Google Earth Engine'e Giriş	3+0	7,5
UCS 571	Açık Kaynak Kodlu Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5	UCS 586	Kent İklimi Araştırmalarında Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamaları	3+0	7,5
UCS 573	Açık Kaynak Kodlu Uzaktan Algılama Uygulamaları	3+0	7,5	UCS 588	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılamada Makine Öğrenmesi	3+0	7,5
UCS 575	Konumsal Analiz	3+0	7,5	UCS 594	Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi Veri Temaları ve Kurumsal Uygulamaları	3+0	7,5
UCS 556	Planlamada Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanımı	3+0	7,5	UCS 598	Spektral Band Analizleri İle Saha Bileşenlerinin Tanımlanması	3+0	7,5
UCS 558	Yerel Yönetimlerde Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanımı	3+0	7,5				
UCS 560	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Veritabanı Kullanımı	3+0	7,5				
UCS 564	Afet Yönetimi	3+0	7,5				

**DOKTORA DERS PLANI**

I. YARIYIL			II. YARIYIL			
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	UCS 692	Seminer	3+0	7,5
		30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>
						30,0
III. YARIYIL			IV. YARIYIL			
DYS000	Yeterlik Sınavı	0+0	UCS 890-0	Tez (Tez Önerisi )	0+1	<u>30,0</u>
		00,0				30,0
V. YARIYIL			VI. YARIYIL			
UCS 890	Tez	0+1	UCS 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
		30,0				30,0
VII. YARIYIL			VIII. YARIYIL			
UCS 890	Tez	0+1	UCS 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
		30,0				30,0

**SEÇMELİ DERSLER**

UCS 601	Yer bilimlerinde CBS Kullanımı	3+0	7,5	UCS 603	İleri Fotojeoloji	3+0	7,5
UCS 602	Yer Sistemleri	3+0	7,5	UCS 604	Çevresel Hidrojeoloji	3+0	7,5
				UCS 606	Gözenekli Ortam Hidroliği	3+0	7,5
				UCS 607	İleri Teknolojiler Destekli		



## III. YARIYIL

YBL	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0

## IV. YARIYIL

YBL	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0

## SEÇMELİ DERSLER

YBL	502	Geoteknik Deprem Mühendisliği	3+0	7,5	YBL	518	Yönetimi	3+0	7,5
YBL	503	İnşaat ve Çevre Mühendisliğinde Jeofizik Yöntemler	3+0	7,5	YBL	518	Yer Bilimlerinde Esnek Hesaplama ve Veri Madenciliği	3+0	7,5
YBL	504	Sığ Deniz Jeofiziği	3+0	7,5	YBL	520	Deprem Dalgalarının Spektral Analizi	3+0	7,5
YBL	505	Arazi Deneyleri ve Değerlendirilmesi	3+0	7,5	YBL	522	Geoteknik Mühendisliğinde Sayısal Yöntemler	3+0	7,5
YBL	506	Geosentetikler	3+0	7,5	YBL	526	Hidrojeokimya	3+0	7,5
YBL	507	DeneySEL Zemin Mekaniği	3+0	7,5	YBL	528	Sismoloji	3+0	7,5
YBL	508	Teorik Zemin Mekaniği ve Zemin Modelleri	3+0	7,5	YBL	529	Sistem Tanımlama ve Yapı Sağlığı İzleme	3+0	7,5
YBL	509	Zeminlerin Mühendislik Özellikleri	3+0	7,5	YBL	530	Yapısal Deprem Mühendisliği	3+0	7,5
YBL	510	Yeraltısu Hidroliği	3+0	7,5	YBL	532	Jeolojik Afetler	3+0	7,5
YBL	514	Şehirlerin Sürdürülebilirliği	3+0	7,5	YBL	519	Yer Bilimleri İçin Python İle Veri Bilimine Giriş	3+0	7,5
YBL	516	Jeomorfoloji	3+0	7,5	YBL	521	Jeoteknik Deprem Mühendisliği	3+0	7,5
UCS	508	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Yorumlama ve Analiz Teknikleri	3+0	7,5	YBL	534	İnşaat ve Çevre Mühendisler İçin Jeoloji	3+0	7,5
UCS	511	Afet Yönetiminde Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	YBL	523	Türkiye'nin Diri Fayları ve Deprem Potansiyelleri	3+0	7,5
UCS	525	Sayısal Fotogrametri	3+0	7,5	YBL	536	Paleosismoloji	3+0	7,5
UCS	551	Sismik Stratigrafi ve Tektonik	3+0	7,5	YBL	525	Yer Bilimlerinde Mühendislik Jeolojisi ve İnşaat	3+0	7,5
ARK	555	Arkeolojide Jeofizik Yöntemler: Arkeojeofizik	3+0	7,5	YBL	538	Yer Bilimlerinde Enjeksiyon Uygulamaları	3+0	7,5
UCS	527	Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri	3+0	7,5	YBL	540	Yer Fiziği ve Litosfer Dinamikleri	3+0	7,5
UCS	533	Temel Harita Bilgisi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	YBL	542	Heyelan Araştırmaları ve Sakınım	3+0	7,5
UCS	534	Jeostatistik	3+0	7,5	YBL	527	İleri Uygulamalı Hidrojeoloji I	3+0	7,5
UCS	555	Uzaktan Algılamanın Kuramsal Temelleri	3+0	7,5	YBL	544	İleri Uygulamalı HidrojeolojiII	3+0	7,5
UCS	601	Yer Bilimlerinde CBS Kullanımı	3+0	7,5	YBL	546	Jeofizik Modellemede Ters Problem Çözümü	3+0	7,5
UCS	604	Çevresel Hidrojeoloji	3+0	7,5	YBL	531	Jeofizikte Potansiyel Alanlar	3+0	7,5
UCS	609	Sismik Mikrobölgeleme ve Kentsel Dönüşüm Uygulamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı	3+0	7,5	YBL	533	Yer Mühendisliğinde Laboratuvar Yöntemleri I	3+0	7,5
UCS	611	Deprem Kaynaklı Risk/Zarar Azaltma Planlamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı	3+0	7,5	YBL	535	Yer Mühendisliğinde Laboratuvar Yöntemleri II	3+0	7,5
UCS	617	Uzaktan Algılamada Özel Konular	3+0	7,5	YBL	537	İleri Volkanoloji	3+0	7,5
YBL	511	Jeolojik ve Hidro-meteorolojik Tehlike Analizleri	3+0	7,5	YBL	539	Yer Bilimlerinde Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri	3+0	7,5
YBL	513	Proje Hazırlama ve			FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
					FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
					UYB	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					UYB	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

## TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
YBL	501	Yer Bilimleri <i>Seçmeli Ders (3)</i>	3+0	7,5	YBL	512	Yer Sistemleri	3+0	7,5
			-	<u>22,5</u>	YBL	524	Deprem Mühendisliğine Giriş	3+0	7,5
				30,0	YBL	599	Dönem Projesi <i>Seçmeli Dersler (4)</i>	3+0	0,0
								-	<u>15,0</u>
									30,0

### SEÇMELİ DERSLER

							Kullanımı	3+0	7,5
YBL	502	Geoteknik Deprem Mühendisliği	3+0	7,5	UCS	617	Uzaktan Algılamada Özel Konular	3+0	7,5
YBL	503	İnşaat ve Çevre Mühendisliğinde Jeofizik Yöntemler	3+0	7,5	YBL	511	Jeolojik ve Hidro-meteorolojik Tehlike Analizleri	3+0	7,5
YBL	504	Sığ Deniz Jeofiziği	3+0	7,5	YBL	513	Proje Hazırlama ve Yönetimi	3+0	7,5
YBL	505	Arazi Deneyleri ve Değerlendirilmesi	3+0	7,5	YBL	518	Yer Bilimlerinde Esnek Hesaplama ve Veri Madenciliği	3+0	7,5
YBL	506	Geosentetikler	3+0	7,5	YBL	520	Deprem Dalgalarının Spektral Analizi	3+0	7,5
YBL	507	DeneySEL Zemin Mekaniği	3+0	7,5	YBL	522	Geoteknik Mühendisliğinde Sayısal Yöntemler	3+0	7,5
YBL	508	Teorik Zemin Mekaniği ve Zemin Modelleri	3+0	7,5	YBL	526	Hidrojeokimya	3+0	7,5
YBL	509	Zeminlerin Mühendislik Özellikleri	3+0	7,5	YBL	528	Sismoloji	3+0	7,5
YBL	510	Yeraltısuyu Hidroliği	3+0	7,5	YBL	529	Sistem Tanılama ve Yapı Sağlığı İzleme	3+0	7,5
YBL	514	Şehirlerin Sürdürülebilirliği	3+0	7,5	YBL	530	Yapısal Deprem Mühendisliği	3+0	7,5
YBL	516	Jeomorfoloji	3+0	7,5	YBL	532	Jeolojik Afetler	3+0	7,5
UCS	508	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Yorumlama ve Analiz Teknikleri	3+0	7,5	YBL	519	Yer Bilimleri İçin Python İle Veri Bilimine Giriş	3+0	7,5
UCS	511	Afet Yönetiminde Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	YBL	521	Jeoteknik Deprem Mühendisliği	3+0	7,5
UCS	525	Sayısal Fotogrametri	3+0	7,5	YBL	534	İnşaat ve Çevre Mühendisler İçin Jeoloji	3+0	7,5
UCS	551	Sismik Stratigrafi ve Tektonik	3+0	7,5	YBL	523	Türkiye'nin Diri Fayları ve Deprem Potansiyelleri	3+0	7,5
ARK	555	Arkeolojide Jeofizik Yöntemler: Arkeojeofizik	3+0	7,5	YBL	536	Paleosismoloji	3+0	7,5
UCS	527	Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri	3+0	7,5	YBL	525	Yer Bilimlerinde Mühendislik Jeolojisi ve İnşaat	3+0	7,5
UCS	533	Temel Harita Bilgisi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	YBL	538	Yer Bilimlerinde Enjeksiyon Uygulamaları	3+0	7,5
UCS	534	Jeostatistik	3+0	7,5	YBL	540	Yer Fiziği ve Litosfer Dinamikleri	3+0	7,5
UCS	555	Uzaktan Algılamanın Kuramsal Temelleri	3+0	7,5	YBL	542	Heyelan Araştırmaları ve Sakınım	3+0	7,5
UCS	601	Yer Bilimlerinde CBS Kullanımı	3+0	7,5	YBL	527	İleri Uygulamalı Hidrojeoloji I	3+0	7,5
UCS	604	Çevresel Hidrojeoloji	3+0	7,5	YBL	544	İleri Uygulamalı HidrojeolojiII	3+0	7,5
UCS	609	Sismik Mikrobölgeleme ve Kentsel Dönüşüm Uygulamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı	3+0	7,5	YBL	546	Jeofizik Modellemede Ters Problem Çözümü	3+0	7,5
UCS	611	Deprem Kaynaklı Risk/Zarar Azaltma Planlamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin			YBL	531	Jeofizikte Potansiyel Alanlar	3+0	7,5
					YBL	533	Yer Mühendisliğinde Laboratuvar Yöntemleri I	3+0	7,5
					YBL	535	Yer Mühendisliğinde Laboratuvar Yöntemleri II	3+0	7,5
					YBL	537	İleri Volkanoloji	3+0	7,5
					YBL	539	Yer Bilimlerinde Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri	3+0	7,5

## KENTLEŞMEDE RİSK YÖNETİMİ TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (UZAKTAN ÖĞRETİM)

I. YARIYIL			II. YARIYIL			
<i>Seçmeli Ders (4)</i>	-	<u>30,0</u>	KRY 589	Dönem Projesi	3+0	0,0
		30,0		<i>Seçmeli Dersler ( 6)</i>	-	<u>30,0</u>
						30,0

### SEÇMELİ DERSLER

KRY 501	Kentleşmede Risk Yönetimine Giriş	3+0 7,5		Risklerinin Belirlenmesi	3+0 7,5
KRY 503	Risk Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama	3+0 7,5	KRY 520	Türkiye'nin Afet Tehlikesi ve Risk Faktörleri	3+0 7,5
KRY 505	Harita Bilgisi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0 7,5	KRY 515	Kentsel Risk Yönetiminde Konumsal Analiz Uygulamaları	3+0 7,5
KRY 507	Kentsel Dönüşümde Risk Değerlendirmesi	3+0 7,5	KRY 522	Yerel Yönetimler için Afet Mevzuatı	3+0 7,5
KRY 509	Yeraltı Yapılarının Risklerinin Belirlenmesi	3+0 7,5	KRY 523	Afet Lojistiği	3+0 7,5
KRY 511	Kaynak Envanter Analizinde Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanımı	3+0 7,5	KRY 524	Sürdürülebilir Kentsel Dayanıklılık Kent Planlaması ve Jeoloji	3+0 7,5
KRY 513	Afet ve Acil Durum Yönetiminde İleri Teknolojiler	3+0 7,5	KRY 526	Hızlı Deprem Performansı Değerlendirme Yöntemleri ve Yapı Envanteri Çalışmaları	3+0 7,5
KRY 502	Afet Acil Durum Mevzuatı	3+0 7,5	KRY 527	Küresel İklim Değişikliğiyle Mücadele ve Uyum	3+0 7,5
KRY 504	Belediyeler için Mikrobölgeleme	3+0 7,5	KRY 528	Kentlerde İklim Değişikliğiyle Mücadele ve Uyum	3+0 7,5
KRY 506	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0 7,5	KRY 529	Afet Riskli Alanlarda Yapı Denetim Uygulamaları	3+0 7,5
KRY 508	Çevresel Jeoloji ve Hidrojeoloji	3+0 7,5	KRY 530	Kentsel Risk Yönetiminde Yapay Zeka Uygulamaları	3+0 7,5
KRY 510	Küresel İklim Değişikliği ve Meteorolojik Afetler	3+0 7,5			
KRY 512	Kentsel Dönüşüm Hukuku	3+0 7,5			
KRY 514	Afet Hukuku	3+0 7,5			
KRY 516	Betonarme Binalarda Deprem				