

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

20.07.1982 tarihinde yürürlüğe giren Yükseköğretim Kurumları Teşkilatı hakkındaki 41 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle kurulmuş olan Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 18.08.1993 tarihinde yürürlüğe giren 496 sayılı Kanun Hükmünde Kararnameyle yeni kurulan Osmangazi Üniversitesine devredilmiştir. Aynı Kanun Hükmünde Kararname ile Anadolu Üniversitesi bünyesinde Fen Bilimleri Enstitüsünün yeniden kurulması öngörülmüş ve Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1993-1994 Öğretim yılı Bahar Yarıyılında eğitim-öğretime başlamıştır.

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Semra KURAMA
Enstitü Müdür Yardımcısı : Dr.Öğr.Üy. Hüseyin Ersin EROL
Enstitü Müdür Yardımcısı :
Enstitü Sekreteri : Demet BAYRAKTAR

ÖĞRETİM ELEMANLARI

Doçentler:

Doç.Dr.Tuğba ARAS

Dr.Öğretim Üyeleri

Dr.Öğr.Üyesi.İlker DEMİROĞLU

Dr.Öğr.Üyesi.Onur KAPLAN

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		
BİL	509	Benzetim ve Modelleme	3+0	7,5			Yazılımları	3+0	7,5
BİL	510	Yapay Us	3+0	7,5	BİL	560	Bilgi Erişim Sistemleri	3+0	7,5
BİL	511	Bilgisayar Destekli Tasarım	3+0	7,5	BİL	533	Veri Bilimi	3+0	7,5
BİL	513	Sayısal Çözümleme	3+0	7,5	BİL	532	Bilgisayarla Görme	3+0	7,5
BİL	514	Karar Destek Sistemleri	3+0	7,5	BİL	535	Sağlıkta Yapay Zeka	3+0	7,5
BİL	517	Mantık Tasarımı	3+0	7,5	BİL	534	Sayısal Görüntü İşleme	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 <i>Seçmeli Dersler (3)</i>	3+0	7,5	BİL	551	İleri Veri Tabanı Yönetim Sistemleri	3+0	7,5
			-	<u>22,5</u>	BİL	553	Nesne Tabanlı Sistemler	3+0	7,5
				30,0	BİL	591	Seminer <i>Seçmeli Ders (1)</i>	3+0	7,5
								-	<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	TAC	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> <i>(Seçmeli Dersler)</i>	-	<u>15,0</u>			<i>Elective Courses (2)</i> <i>(Seçmeli Dersler)</i>	-	<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	577	Fuzzy Neural Networks (Bulanık Sinir Ağları)	3+0	7,5
BİL	543	Fuzzy Logic (Bulanık Mantık)	3+0	7,5	BİL	548	Pattern Analysis (Örüntü Analizi)	3+0	7,5
BİL	545	Deep Learning (Derin Öğrenme)	3+0	7,5	BİL	572	Big Data Systems (Büyük Veri Sistemleri)	3+0	7,5
BİL	547	Text Mining (Metin Madenciliği)	3+0	7,5	BİL	574	Advanced Neural Network Models	3+0	7,5
BİL	549	Recommender Systems (Öneri Sistemleri)	3+0	7,5			(İleri Sinir Ağları Modelleri)		
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 (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
BİL	578	Data Mining (Veri Madenciliği)	3+0	7,5	UBM	702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
BİL	546	Advanced Database Management Systems (İleri Veri Tabanı Yönetim Sistemleri)	3+0	7,5	FBE	510	Ethics of Science and Rese. Tech. (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>	BİM	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>	BİM	890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	<u>30,0</u>
			00,0					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 Matematiği	3+0	7,5
BİL 606	Doğal Dil İşleme	3+0	7,5	BİL 624	Derin Öğrenme Teorisi ve Uygulamaları	3+0	7,5
BİL 607	İleri Bilgi Erişim Sistemleri	3+0	7,5	TAC 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİL 612	Veri ve Metin Madenciliği	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİL 613	Makine Öğrenimi	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİL 615	Bilişim Teknolojilerinde Özel Konular	3+0	7,5	UBM 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
BİL 616	Örüntü Tanıma Uygulamaları	3+0	7,5	UBM 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
BİL 617	Kriptoloji	3+0	7,5				
BİL 619	İleri Ayrık Matematik	3+0	7,5				
BİL 620	Çok Erkinli Sistemler	3+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	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	Biyoeenerjiler	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	Araekoloji	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Popülasyon 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	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5					
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5					

BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5	UBJ 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5	UBJ 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	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		Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY 543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY 546	Genetik Toksikolojide		
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5		Yöntemler	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY 547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide			BİY 551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5
		İsmlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY 552	Bitki Bilimi	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY 553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY 555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenerjetikler	3+0	7,5	BİY 556	Transmisyon Elektron		
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5		Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY 557	Transmisyon Elektron		
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5		Mikroskobu ve		
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5		Uygulamaları II	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY 560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY 561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY 562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY 563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY 565	Ekstremitofilik		
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5		Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY 567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY 571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY 572	Moleküler Biyoloji		
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5		Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY 574	Gıda Kaynaklı Patojen		
						Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY 575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve			BİY 577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
					BİY 578	Araknoloji	3+0	7,5

BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	581	Permakültür	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5	BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5					
BİY	703	Böcek Fizyolojisi	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	BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenjerjetikler	3+0	7,5	BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5					
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5					

BİY	552	Bitki Bilimi	3+0	7,5		Metabolizma	3+0	7,5	
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematığı	3+0	7,5
BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	557	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY	578	Araştırma	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5	UBJ	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	581	Permakültür	3+0	7,5	UBJ	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİY	585	İleri Biyokimya ve							

GENEL BİYOLOJİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL			
BİY	505	Bakteriyoloji	3+0 7,5
BİY	549	Bakteri İdentifikasyonu ve Tiplendirilmesinde Modern Yöntemler	3+0 7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	- <u>15,0</u>
			30,0

II. YARIYIL			
BİY	584	İleri Mikrobiyal Fizyoloji	3+0 7,5
BİY	599	Dönem Projesi	3+0 0,0
		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	- <u>22,5</u>
			30,0

SEÇMELİ DERSLER

BİY	501	Herbaryum Tekniği	3+0 7,5	BİY	557	Transmisyon Elektron Mikroskobu 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	Zootoksonomide 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	Biyoenjenerjiler	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	Araştırma Biyolojisi	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 Popülasyon 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	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0 7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0 7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0 7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0 7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0 7,5
BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0 7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0 7,5
BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0 7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0 7,5
BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0 7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	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	
BİY	553	Kuş Ekolojisi	3+0 7,5				
BİY	555	Türkiye Kuşları	3+0 7,5				
BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0 7,5				

Model Organizmalar 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		
BİY	513	İleri Hücre Fizyolojisi	3+0	7,5			Yöntemler	4+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>	BİY	592	Seminer	3+0	7,5
				30,0			<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>
									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	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	556	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	557	Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	560	Biyokimyada Aletli Analiz	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenenerjetikler	3+0	7,5	BİY	561	Hayvan Hücre Kültürü	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5
BİY	527	Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	578	Araknoloji	3+0	7,5
BİY	528	DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5	BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5
BİY	529	Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	581	Permakültür	3+0	7,5
BİY	530	Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5	BİY	585	İleri Biyokimya ve Metabolizma	3+0	7,5
BİY	535	Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	586	Liken Sistematiği	3+0	7,5
BİY	537	Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	543	Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	546	Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5	BİY	591	İleri Moleküler Biyoloji ve		
BİY	547	Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5					

	Genetik	4+0	7,5		Teknikleri	3+0	7,5
BİY	593 Toksikoloji	3+0	7,5	BİY	594 Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	703 Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5				
BİY	703 Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5	EBİY	501 Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	704 Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5	FBE	510 Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY	706 İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5	FBE	510-O Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY	711 Türkiye Faunası	3+0	7,5	UBJ	701 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	708 Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5	UBJ	702 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
BİY	716 Mikrofungus Tanımlama			TAÇ	701 Tez Araştırma Çalışması	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	BİY	527 Bitki Mikrobiyolojisi	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	528 DNA Onarım Mekanizmaları	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	529 Peyzaj Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	530 Bitki Doku Kültürü	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	531 İmmünoloji	3+0	7,5
BİY	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5	BİY	535 Bitkilerde Mineral Beslenme Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	537 Bitkilerde Stres Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	516	Biyoenerjetikler	3+0	7,5	BİY	539 Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5	BİY	543 Bitki Moleküler Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5	BİY	546 Genetik Toksikolojide Yöntemler	3+0	7,5
BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5	BİY	547 Orman ve Park Ağaçları	3+0	7,5
BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5	BİY	551 Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5
BİY	521	Biyofotografi	3+0	7,5	BİY	552 Bitki Bilimi	3+0	7,5
BİY	522	Ekosistemlerinin İncelenme Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	553 Kuş Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	524	Balıkçılık Biyolojisi ve Populasyon Dinamiği	3+0	7,5	BİY	555 Türkiye Kuşları	3+0	7,5
BİY	525	Omurgasız Hayvanların Koleksiyon Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	556 Transmisyon Elektron Mikroskobu ve Uygulamaları I	3+0	7,5
BİY	526	Sitogenetik	3+0	7,5	BİY	557 Transmisyon Elektron		

		Mikroskobu ve Uygulamaları II	3+0	7,5			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	591	İleri Moleküler Biyoloji ve Genetik	4+0	7,5
BİY	562	Moleküler Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	705	Böcek Davranışları	3+0	7,5
BİY	563	Halofilik Mikroorganizmalar ve Biyoteknolojideki Yeri	3+0	7,5	BİY	707	İleri Mikoloji	3+0	7,5
BİY	565	Ekstremofilik Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	709	Toprak Mikrofungusları	3+0	7,5
BİY	567	İn Vitro Yöntemler	3+0	7,5	BİY	593	Toksikoloji	3+0	7,5
BİY	571	Sınıflandırma Bilimi	3+0	7,5	BİY	703	Böcek Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY	572	Moleküler Biyoloji Yöntemleri	3+0	7,5	BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5
BİY	574	Gıda Kaynaklı Patojen Mikroorganizmalar	3+0	7,5	BİY	704	Ekotoksikolojinin Temel İlkeleri	3+0	7,5
BİY	575	Mikroorganizmalar ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY	706	İleri Biyolojik Görüntüleme Teknikleri	3+0	7,5
BİY	577	Enzim Teknolojisi	3+0	7,5	BİY	711	Türkiye Faunası	3+0	7,5
BİY	578	Araçnoloji	3+0	7,5	BİY	708	Hücre Kültürünün Avantajları ve Dezavantajları	3+0	7,5
BİY	579	Bitki Bakteriyolojisi	3+0	7,5	BİY	716	Mikrofungus Tanımlama Teknikleri	3+0	7,5
BİY	581	Permakültür	3+0	7,5	BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5
BİY	582	Siyanobakteriler ve Biyoteknolojik Uygulamaları	3+0	7,5	EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
BİY	585	İleri Biyokimya ve							

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	514	Zararlı Böcekler	3+0	7,5
BİY	506	Enzimatik Regülasyon	3+0	7,5	BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	507	Liken Biyolojisi	3+0	7,5	BİY	516	Biyoenjenerjistikler	3+0	7,5
BİY	509	Özel Histoloji	3+0	7,5	BİY	517	Su Kirliliği ve Biyolojik Etkileri	3+0	7,5
BİY	511	Gen Regülasyonu	3+0	7,5	BİY	518	Hücrede Sinyal İletimi	3+0	7,5
BİY	512	Zootoksonomide İsimlendirme Tekniği	3+0	7,5	BİY	519	Limnoloji	3+0	7,5
					BİY	520	Bakteriyal Bitki Hastalıkları	3+0	7,5

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

ZOOLOJİ BİLİM DALI TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				
BİY	523	Zootaksonomi	3+0	7,5
BİY	712	Zoolojide Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0

II. YARIYIL				
BİY	714	Hayvan Ekolojisi	3+0	7,5
BİY	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
				30,0

SEÇMELİ DERSLER

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

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	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

BİY	583	Ekolojik Analiz Yöntemleri	3+0	7,5					
		<i>Seçmeli Dersler (5)</i>	-	<u>22,5</u>					
				30,0					

II. YARIYIL

BİY	502	Bitki Tayin Metodları	3+0	7,5					
BİY	538	Vejetasyon Ekolojisi	3+0	7,5					
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	Araçnoloji	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 Popülasyon Dinamiği	3+0	7,5
BİY	515	Orman Ekolojisi	3+0	7,5	BİY	525	Omurgasız Hayvanların		
BİY	516	Biyoenjerjistikler	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				
BİY	505	Bakteriyoloji	3+0	7,5
BİY	549	Bakteri İdentifikasyonu ve Tiplendirilmesinde Modern Yöntemler	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>15,0</u>
				30,0

II. YARIYIL				
BİY	584	İleri Mikrobiyal Fizyoloji	3+0	7,5
BİY	599	Dönem Projesi	3+0	0,0
		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u>
				30,0

SEÇMELİ DERSLER

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

BİY	703	Insect Physiology (Böcek Fizyolojisi)	3+0	7,5	Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar	3+0	7,5
EBİY	501	Moleküler Biyoloji ve					
BİY	594	Nanotıp ve Uygulama Alanları	3+0	7,5			

DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL

Seçmeli Dersler (4)

- 30,0
30,0

II. YARIYIL

BİY 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

BİY 890-0 Tez (Tez Önerisi)

0+1 30,0
30,0

V. YARIYIL

BİY 890 Tez

0+1 30,0
30,0

VI. YARIYIL

BİY 890 Tez

0+1 30,0
30,0

VII. YARIYIL

BİY 890 Tez

0+1 30,0
30,0

VIII. YARIYIL

BİY 890 Tez

0+1 30,0
30,0

SEÇMELİ DERSLER

BİY	601	Mikrobiyal Laboratuvar Teknikleri	3+0	7,5	BİY	625	Özel Mikroskopik Teknikleri	3+0	7,5
BİY	602	Su Mikrobiyolojisi	3+0	7,5	BİY	626	Çevre Mikrobiyolojisi	3+0	7,5
BİY	603	Çevre Kirliliği ve Bitkiler	3+0	7,5	BİY	627	Ekofizyoloji	3+0	7,5
BİY	604	Rekombinant DNA + Teknolojisi	3+0	7,5	BİY	628	Gelişimin Genetik Kontrolü	3+0	7,5
BİY	605	Hayvansal Doku Kültürü	3+0	7,5	BİY	629	Moleküler Taksonomi	3+0	7,5
BİY	606	Maya Bilimi	3+0	7,5	BİY	630	Bitki Taksonomisinde Modern Yöntemler	3+0	7,5
BİY	607	Oseanoloji	3+0	7,5	BİY	631	Ekolojik Ekonomi	3+0	7,5
BİY	608	İleri Endokrinoloji	3+0	7,5	BİY	632	Kanserojen ve Mutajenlerin Biyokimyası	3+0	7,5
BİY	609	Parazit Bitkiler	3+0	7,5	BİY	633	Ekonomik Botanik	3+0	7,5
BİY	611	Genomik	3+0	7,5	BİY	634	Mikrobiyal Patojenlerin Evrimi	3+0	7,5
BİY	612	Mikrobiyal Fizyoloji	3+0	7,5	BİY	635	Hayvan Gruplarında Özel Davranışlar	3+0	7,5
BİY	613	Modern Mikoloji	3+0	7,5	BİY	636	Serbest Radikallerin Biyokimyası	3+0	7,5
BİY	614	Temel Biyoinformatik	3+0	7,5	BİY	637	Akuatik Entomoloji	3+0	7,5
BİY	616	Biyocoğrafya	3+0	7,5	BİY	638	Arkeabakteri	3+0	7,5
BİY	617	Hüresel Sinyal Transfer Yolları	3+0	7,5	BİY	640	Temel Viroloji	3+0	7,5
BİY	618	Filogenetik Sistematik	3+0	7,5	BİY	641	Toprak Bilimi	3+0	7,5
BİY	620	Türkiye Orman Vegetasyonu	3+0	7,5					
BİY	621	İleri Moleküler Genetik	3+0	7,5					
BİY	622	Toprak Biyolojisi	3+0	7,5					
BİY	624	Biyoindekatörlerin Çevrede							

BİY 642	Protein ve Nükleik Asit Analiz Yöntemleri	3+0	7,5	BİY 668	İleri Protein Biyokimyası	3+0	7,5
BİY 644	Hücre İçi Trafik	3+0	7,5	BİY 669	Likenikol Fungusların Biyolojisi	3+0	7,5
BİY 645	Nükleik Asit Biyokimyası	3+0	7,5	BİY 671	Biyolojide İstatistiksel Analiz	3+0	7,5
BİY 646	Göllerde Ötrifikasyon	3+0	7,5	BİY 672	İleri Biyokimya ve Biyoenerjetikler	3+0	7,5
BİY 647	İnsan Biyokimyası	3+0	7,5	BİY 674	Moleküler Mikrobiyal Ekoloji Uygulamaları	3+0	7,5
BİY 648	Uygulamalı Mikoloji ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	BİY 673	Moleküler Endüstriyel Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY 649	Bitki Genetik Kaynakları	3+0	7,5	BİY 675	Mikrobiyal Biyofilmler	3+0	7,5
BİY 651	Vejetasyon Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5	BİY 677	Fungal Sistemik	3+0	7,5
BİY 652	Mikrobiyal Genomik	3+0	7,5	BİY 679	Gıda Mikolojisi	3+0	7,5
BİY 653	İleri Moleküler Biyoloji	3+0	7,5	BİY 681	Enzim Analizi ve Aktivite Tayin Yöntemleri	3+0	7,5
BİY 654	Ekolojik Genetik	3+0	7,5	BİY 683	İleri Hücre İnceleme Metodları	3+0	7,5
BİY 655	Doğal Antimikrobiyaller ve Gıda	3+0	7,5	BİY 676	Karşılaştırmalı Hayvan Fizyolojisi	3+0	7,5
BİY 656	Kemotaksonomi	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BİY 657	Gıda, İnsan Sağlığı ve Probiyotikler	3+0	7,5	BİY 678	Bitki Sekonder Metabolitlerinin Biyoteknolojik Önemi	3+0	7,5
BİY 658	Hücre Regülasyonu	3+0	7,5	BİY 685	Environmental Physiology of Animals (Hayvanlarda Çevresel Fizyoloji)	3+0	7,5
BİY 659	Kanser Genetiği	3+0	7,5	BİY 684	Fundamentals of Epigenetics (Epigenetiğin Temelleri)	3+0	7,5
BİY 660	Tıbbi Genetik	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BİY 661	Hücre Farklılaşmasının Moleküler Temeli	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
BİY 662	Moleküler Evolusyonun Temelleri	3+0	7,5	UBJ 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
BİY 663	Araneoloji	3+0	7,5	UBJ 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
BİY 664	Ekolojik Restorasyon	3+0	7,5				
BİY 665	İleri Biyokimya ve Biyokimyasal Teknikler I	3+0	7,5				
BİY 666	İleri Biyokimya ve Biyokimyasal Teknikler II	3+0	7,5				
BİY 667	Biyoteknoloji ve Aktinomisetler	3+0	7,5				

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Serdar KOCAEKŞİ

TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I.YARIYIL				II.YARIYIL			
BES 533	Sporda 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	BES 526	Sporda Motivasyonel Yönelimler	3+0	7,5
BES 505	Spor Yaralanmalarından Korunma ve Tedavi Yaklaşımları	3+0	7,5	BES 528	Beden Eğitimi Öğretimini Planlama ve Değerlendirme	3+0	7,5
BES 508	Egzersiz Fizyolojisi	3+0	7,5	BES 530	Antioksidanlar ve	3+0	7,5
BES 517	Spor Fizyolojisi	3+0	7,5				

BES 531	Sportif Performans Egzersiz ve Spor Psikolojisi	3+0	7.5	BES 570	Sosyal Bilimlere Özgü Akademik Yazma: Hareket Eğitimi, Fiziksel	3+0	7.5
BES 536	Okullarda Fiziksel ve Motor	2+1	7.5	BES 572	Aktivite ve Sedanter Davranış	3+0	7.5
BES 538	Uygunluğun Değerlendirilmesi İskelet Kasının	2+1	7.5	BES 573	Epidemiyolojisi Beden Eğitimi ve	3+0	7.5
BES 539	Fonksiyonel Değerlendirilmesinde Laboratuvar Deneyimleri	3+0	7.5	BES 575	Spor Beden Eğitimi	3+0	7.5
BES 540	İnsan Hareketinin Motor Kontrolü	3+0	7.5	BES 577	Programlarının Hazırlanmasında	3+0	7.5
BES 541	Okullarda Fiziksel Aktivite ve Sağlık	3+0	7.5	BES 579	Temel Stratejiler ve Tasarım	3+0	7.5
BES 544	Karşılaştırmalı Beden Eğitimi	3+0	7.5	BES 581	Beden Eğitiminde Program Geliştirmenin Kuramsal	3+0	7.5
BES 546	Okullarda Rekreasyon Programları	3+0	7.5	BES 583	Temelleri Beden Eğitimi ve Toplum	3+0	7.5
BES 571	Engelli Gruplarda Rekreasyon ve Spor	3+0	7.5	BES 574	Sağlığı Hareket ve Spor	1+2	7.5
BES 568	Uygulamaları Model Temelli Beden Eğitimi Öğretimi	3+0	7.5	BES 576	Eğitiminde Deneysel Yaklaşımlar	3+0	7.5
BES 562	Beden Eğitimi ve Sporda Yeni Yaklaşım ve Modeller	3+0	7.5	BES 578	Fiziksel Aktivitenin Sosyal Belirleyicileri	3+0	7.5
BES 564	Özel Gereksinimli Bireylerde Fiziksel Uygunluk	3+0	7.5	BES 578	Ekstrem Ortamlarda İnsan Spor ve Ergonomi	3+0	7.5
BES 563	Uyarlanmış Beden Eğitimi ve Spor	3+0	7.5	TAC 701	Üst ve Alt Ekstremitelerde Spor Yaralanmaları	3+0	7.5
	Sağlık ve Egzersiz	3+0	7.5	FBE 510	Tez Araştırma Çalışması	2+0	7.5
				FBE 510- O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7.5
				UBE 701	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	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>	--	BES 692	Seminer
	30,0		3+0
			7,5
	30,0		--
			<u>22,5</u>
			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
VII.YARIYIL		VIII.YARIYIL	
BES890	Tez	0+1	30,0
		BES890	Tez
			0+1
			30,0

			30,0

SEÇMELİ DERSLER

BES 601	Beden Eğitimi ve Sporda Özel Öğretim Yöntemleri	3+0	7,5	BES 652	Özel Gereksinimli Bireylerde Fiziksel Uygunluğun Değerlendirilmesi	3+0	7,5
BES 607	Engellilere Yönelik Sportif Yaklaşımlar	3+0	7,5	BES 655	Farklı Spor Branşlarında Göz İzleme Teknolojisinin Kullanımı	3+0	7,5
BES 616	Sporda Tıbbi Konular ve Sporcuların Sağlık Organizasyonları	3+0	7,5	BES 657	Özel Gereksinimli Bireyler İçin Fiziksel Eğitim ve Spor	3+0	7,5
BES 626	Egzersiz ve Spor Psikolojisinde Çağdaş Yaklaşımlar	3+0	7,5	BES 661	Beden Eğitiminde Motivasyonel Yönelimler	3+0	7,5
BES 627	Sporun Sosyal Psikolojisi	3+0	7,5	BES 663	Beden Eğitiminde Program Geliştirme Modelleri	3+0	7,5
BES 628	Sporda Uyarılmışlık Kuramları	3+0	7,5	BES 654	Elektroensefalografinin (EEG) Temelleri ve İşaret İşleme Yöntemleri	2+1	7,5
BES 629	Sporda Araştırma Yöntem ve Teknikleri	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
BES 631	Beden Eğitimi için Öğretim Modelleri	3+0	7,5	UBE 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
BES 636	Farklı Motor Görevler Sırasında Pedobarografik Değerlendirmeler	2+1	7,5	UBE 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
İST 632	İstatistik II	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
BES 648	Nöropsikolojik ve Fizyolojik Değişkenler Üzerinden Psikomotor Tepki Analizinin Değerlendirilmesi	2+1	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 Seçmeli Dersler(2)	3+0	7,5
	Seçmeli Ders (2)	-	<u>15,0</u>			-	<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 546	İleri Arıtım Teknikleri	3+0	7,5
ÇEV 517	Hava Kirliliğinin Modellenmesi	3+0	7,5	ÇEV 547	Özel Atıkların Yönetimi	3+0	7,5
ÇEV 524	Kirlleticilerin Ekotoksikolojik Riskleri	3+0	7,5	ÇEV 549	Tehlikeli Atık Yönetiminde İleri Teknikler	3+0	7,5
ÇEV 525	Çevre Kalitesinin İzlenmesinde Biyomonitörleme ve Teknikleri	3+0	7,5	ÇEV 551	Endüstriyel Prosesler ve Kirlilik Önleme	3+0	7,5
ÇEV 526	Entegre Atık Yönetimi ve Ekonomisi	3+0	7,5	ÇEV 553	Yeşil Bina Sertifikasyon Sistemleri ve Uygulamaları	3+0	7,5
ÇEV 527	İleri Katı Atık Yönetimi I	3+0	7,5	ÇEV 555	Çevre Yönetiminde Farklı Karar Verme Teknikleri	3+0	7,5
ÇEV 528	Endüstriyel Hava Kirliliği ve Kontrolü	3+0	7,5	ÇEV508	Mikroplastik Kirleticiler	3+0	7,5
ÇEV 530	Atıkların Arıtımı için Anaerobik Biyoteknoloji	3+0	7,5	ÇEV 557	Bilimsel Araştırma Süreçleri	3+0	7,5
ÇEV 533	Yaygın Kaynak Kirliliği	3+0	7,5	ÇEV 559	Çevresel Biyojeokimya	3+0	7,5
ÇEV 535	Yeraltı Suyu Kirliliği ve Arıtımı	3+0	7,5	ÇEV 561	Küçük Ölçekli İçme ve Kullanma Suyu Arıtımı	3+0	7,5
ÇEV 536	Doğal Arıtım Sistemleri	3+0	7,5	ÇEV 552	Kirlenmiş Sahaların İyileştirilmesi	3+0	7,5
ÇEV 539	Yaşam Döngüsü ve Değerlendirmesi	3+0	7,5	ÇEV 510	Sürdürülebilir Atık Yönetimi ve Döngüsel Ekonomi	3+0	7,5
ÇEV 540	Çevre Sistemlerinin Modellenmesi	3+0	7,5	ÇEV 507	Su Arıtımında Kullanılan Biyomoleküler Teknikler	3+0	7,5
ÇEV 541	Su Arıtım Teknolojileri ve Uygulamaları	3+0	7,5	ÇEV 513	Antimikrobiyal Aktivite Protokolleri ve Çevresel Uygulamaları	3+0	7,5
ÇEV 542	Evsel Atıksulardan Azot ve Fosfor Giderimi	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
ÇEV 543	Deney Laboratuvarlarının Akreditasyon Süreci	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
ÇEV 544	Metal Kirliliği ve Çevre	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
ÇEV 545	İleri Mikrobiyal Ekoloji	3+0	7,5	UÇV 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
				UÇV 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5

ÇEVRE YÖNETİMİ TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI (UZAKTAN ÖĞRETİM)

I. YARIYIL		II. YARIYIL			
Seçmeli Ders (4)	-	30,0	ÇYÖ 599 Dönem Projesi	3+0	0,0
		30,0	Seçmeli Dersler (6)	-	30,0
					30,0

SEÇMELİ DERSLER

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

DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	Seçmeli Dersler (4)	-	<u>30,0</u> 30,0	ÇEV 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	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 Kirlenici Taşınımı ve Davranışı	3+0	7,5	TAC 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) Seçmeli Dersler (3)	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) Seçmeli Dersler (1)	3+0	7,5					
									<u>7,5</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	EEM	566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	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	561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5	UEE	701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM	564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5	UEE	702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM	565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5	TAÇ	701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5

Seçmeli Dersler (2) - 15.0
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	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	(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	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					

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 Elektroniği Devreleri)	3+0	7,5	(Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	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			EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0 7,5

EEM	546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5			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 Blokszincir)	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	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
EEM	565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
EEM	566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5	UEE	701	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
EEM	561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5	UEE	702	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	3+0	4,5
MAT	507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5	TAÇ	701	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
MAT	508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5					
EEM	508	Reliability Analysis in							

TELEKOMÜNİKASYON 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	547	Fundamentals of Detection and Estimation (Saptama ve Kestirim Temelleri)	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>22,5</u> 30,0	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 Elektronik Devreleri)	3+0	7,5	EEM	564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	3+0	7,5
EEM	534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	EEM	565	Image Processing (Görüntü İşleme)	3+0	7,5
EEM	545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM	566	Pattern Recognition (Örüntü Tanıma)	3+0	7,5
EEM	546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM	561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5
EEM	548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	MAT	507	Applied Mathematics I (Uygulamalı Matematik I)	3+0	7,5
EEM	553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	MAT	508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM	554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	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	Systems and Control (Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi)	3+0	7,5
EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5			
EEM 513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5			
EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5			
EEM 510	Machine Learning for Dynamical					

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	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 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 Elektronikleri 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		EEM 592	Seminar(Seminer)	3+0	7,5
7,5	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 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		EEM 790	Thesis (Tez)	0+1	
			<u>30,0</u> 30,0				<u>30,0</u> 30,0

SEÇMELİ DERSLER

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektroniği 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				II. YARIYIL			
EEM 507	Integrated Optical Waveguides (Tümleşik Optik Dalga Kılavuzları) 3+0	7,5		EEM 547	Fundamentals of Detection and Estimation (Saptama ve Kestirim Temelleri) 3+0	7,5	
	<i>Seçmeli Dersler</i> (4)	-	<u>22,5</u>	EEM 552	Micro-Nanodevices and Thin Film Applications (Mikro-Nanoaygıtlar ve İnce Film Uygulamalar) 3+0	7,5	
			30,0	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 Elektroniği 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			II. YARIYIL		
EEM 504	Random Variables and Stochastic Processes (Rassal Değişkenler ve Olasılıksal Süreçler)	3+0 7,5	EEM 592	Seminar (Seminer) Seçmeli Dersler (3)	3+0 7,5 - 22,5 30,0
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>	- 7,5 30,0			
III. YARIYIL			IV. YARIYIL		
EEM 790	Thesis (Tez)	0+1 30,0 30,0	EEM 790	Thesis (Tez)	0+1 30,0 30,0

SEÇMELİ DERSLER

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektronik Devreleri)	3+0 7,5	EEM 528	(Uygulamalı Matematik II) 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 541	Linear Systems Theory I (Doğrusal Sistem Teorisi I)	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			
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 <u>30,0</u> 30,0
EEM 567	Advanced Computer Architecture (İleri Bilgisayar Mimarisi)	3+0	7,5				
EEM 511	Introduction to Machine Learning (Makine Öğrenmesine Giriş) <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 Elektroniği 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 541	Linear Systems Theory I (Doğrusal Sistem Teorisi I)	3+0	7,5	MAT 508	Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	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				
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) <i>Seçmeli Dersler (2)</i>	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>			-	<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				

ELEKTROMANYETİK ALANLAR VE MİKRODALGA TEKNİĞİ BİLİM DALI TEZSİZ 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 599	Semester Project (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

EEM 527	Advanced Power Electronics Circuits (İleri Güç Elektroniği Devreleri)	3+0	7,5	MAT 508	(Uygulamalı Matematik I) Applied Mathematics II (Uygulamalı Matematik II)	3+0	7,5
EEM 534	Data-Communication Networks (Veri İletim Ağları)	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
EEM 545	System Modeling (Sistem Modelleme)	3+0	7,5	EEM 528	GPU Computing (GİB Hesaplama)	3+0	7,5
EEM 546	Fundamentals of Robotics (Robotik Temelleri)	3+0	7,5	EEM 530	Hardware Security and Trusted Circuit Design (Donanım Güvenliği ve Güvenilir Devre Tasarımı)	3+0	7,5
EEM 548	Power System Protection (Güç Sistemlerinde Koruma)	3+0	7,5	EEM 508	Reliability Analysis in Power System (Güç Sistemlerinde Güvenilirlik Analizi)	3+0	7,5
EEM 553	Digital Control Theory (Sayısal Kontrol Teorisi)	3+0	7,5	EEM 513	Network Security and BlockChain (Ağ Güvenliği ve Blokzincir)	3+0	7,5
EEM 554	Nonlinear Control Systems (Doğrusal Olmayan Kontrol Sistemleri)	3+0	7,5	EEM 515	Dynamics of Electrical Machinery (Elektrik Makineleri Dinamiği)	3+0	7,5
EEM 564	Artificial Neural Networks (Yapay Sinir Ağları)	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				
EEM 561	Machine Vision (Makineyle Görme)	3+0	7,5				
MAT 507	Applied Mathematics I						

DOKTORA DERS PLANI (İNGİLİZCE)

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	EEM 692	Seminar (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>	EEM 890-0	Thesis (Thesis Proposal) (Tez (Tez Önerisi))	0+1	<u>30,0</u>
			00,0				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	EEM 656	(Optimal Kontrol) Large-scale Systems (Büyük Ölçekli Sistemler)	3+0	7,5
EEM 604	Optimization in Power Systems (Güç Sistemleri Optimizasyonu)	3+0	7,5	EEM 657	Control of Robotic Systems (Robotik Sistemlerin Kontrolü)	3+0	7,5
EEM 605	Power Systems Stability (Güç Sistemlerinin Kararlılığı)	3+0	7,5	EEM 658	Adaptive Control (Adaptif Kontrol)	3+0	7,5
EEM 606	Parallel Computer Architecture (Paralel Bilgisayar Mimarisi)	3+0	7,5	EEM 660	Discrete Event Systems (Kesikli Olay Sistemleri)	3+0	7,5
EEM 607	Parallel Computing (Paralel Hesaplama)	3+0	7,5	EEM 661	Advantage in Cryptology (Kriptolojide İleri Konular)	3+0	7,5
EEM 608	Advanced Linear Control Design (İleri Doğrusal Kontrol Tasarımı)	3+0	7,5	EEM 667	Statistical Signal Processing (İstatistiksel İşaret İşleme)	3+0	7,5
EEM 609	Multivariable Control Systems I (Çok Değişkenli Kontrol Sistemleri I)	3+0	7,5	EEM 619	Wireless Communications (Telsiz Haberleşme)	3+0	7,5
EEM 610	Multivariable Control Systems II (Çok Değişkenli Kontrol Sistemleri II)	3+0	7,5	EEM 621	Nano and Micro-Fabrication Techniques (Nano ve Mikro Fabrikasyon Yöntemleri)	3+0	7,5
EEM 618	Power Quality Analysis (Enerji Kalitesi Analizi)	3+0	7,5	EEM 623	Advanced Digital Signal Processing (İleri Sayısal Sinyal İşleme)	3+0	7,5
EEM 641	Sensor Array Signal Processing (Sensör Dizilim Sinyal İşleme)	3+0	7,5	EEM 617	Special Topics in Systems Theory (Sistem Kuramında Özel Konular)	3+0	7,5
EEM 642	Linear Systems Theory II (Doğrusal Sistem Teorisi II)	3+0	7,5	EEM 620	Special Topics in Control Engineering (Kontrol Mühendisliğinde Özel Konular)	3+0	7,5
EEM 643	Estimation Theory (Kestirim Kuramı)	3+0	7,5	EEM 624	Advanced Topics in Deep Learning (Derin Öğrenmede İleri Konular)	3+0	7,5
EEM 645	System Identification (Sistem Tanıyımı)	3+0	7,5	EEM 625	Advanced Topics in Digital Systems I (Sayısal Sistemlerde İleri Konular I)	3+0	7,5
EEM 646	Fuzzy Systems (Bulanık Sistemler)	3+0	7,5	EEM 611	Power System Harmonics (Güç Sistem Harmonikleri)	3+0	7,5
EEM 651	Signal Transforms (Sinyal Dönüşümleri)	3+0	7,5	TAÇ 801	Thesis Research Study (Tez Araştırma Çalışması)	3+0	7,5
EEM 652	Optimal Control						

FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5		Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	5+0	7,5	
FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5	UEE	902	Research in Area of Specialization (Uzmanlık Alan Dersi)	5+0	7,5
UEE	901	Research in Area of						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	3+0	7,5	ENM	502	Üretim Yönetimi Sistemleri	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	ENM	592	Seminer	3+0	7,5
				30,0	İST	522	Rassal Süreçler	3+0	7,5
							<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<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				3+0	7,5
ENM	508	Sistem Güvenilirliği	3+0	7,5	ENM	522	Çok Değişkenli İstatistik, Uygulama Araçları ve Teknikleri	3+0	7,5
ENM	509	Tedarik Zinciri Yönetimi	3+0	7,5	ENM	525	R ile Zaman Serileri Analizi ve Modelleme	1+2	7,5
ENM	512	İnsan Mühendisliğinde Araştırma Teknikleri	3+0	7,5	ENM	524	Makine Öğrenmesi ile Tahminleme	3+0	7,5
ENM	514	Matematiksel Programlama	3+0	7,5	ENM	527	Lojistik Modelleme ve Optimizasyon	3+0	7,5
MAT	515	Mühendislik Matematiği	3+0	9,0	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
ENM	515	Enerji Sistemleri	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
ENM	516	Çok Ölçütlü Karar Verme	3+0	7,5	UEN	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ENM	517	Tesis Planlamasında Özel Konular	3+0	7,5	UEN	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ENM	518	Metasezgiseller	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	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

	Matematiği	3+0	7,5	ENM 618	Benzetimde İleri Teknikler	3+0	7,5
ENM 601	Dışbükey Analize Giriş	3+0	7,5	ENM 627	Dinamik Programlama	3+0	7,5
ENM 602	Olasılıksal Analiz	3+0	7,5	ENM 629	Matematiksel İstatistik	3+0	7,5
ENM 603	Kısıtsız Optimizasyon	3+0	7,5	LOJ 601	Lojistik Planlama ve		
ENM 604	Kısıtlı Optimizasyon	3+0	7,5		Modelleme	3+0	7,5
ENM 605	Sağlık Sistemlerinde			ENM 620	Yöneylem Araştırmasında		
	Yöneylem Araştırması	3+0	7,5		Sezgiseller ve Matsezgiseller	3+0	7,5
ENM 606	Çok Amaçlı Optimizasyon	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma		
ENM 608	Bulanık Küme ve Sistemleri	3+0	7,5		Teknikleri	2+0	7,5
ENM 610	Finans Mühendisliği	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
ENM 612	Matematiksel Programlama				Teknikleri (Online)	2+0	7,5
	ile Veri Madenciliği	3+0	7,5	UEN 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
ENM 614	Malzeme Aktarma ve			UEN 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
	Depolama Sistemleri	3+0	7,5	TAÇ 801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
ENM 616	Ergonomi ve Mesleki						
	Biyomekanik	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		
			30,0		Kültürel Yaklaşımlar	3+0	7,5
				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			MOD 519	Moda Aksesuar Tasarımında		
	Planlaması ve Değerlemesi	3+0	7,5		Yeni Yaklaşımlar	3+0	7,5
MOD 501	Kumaş Tasarımında Desen			MOD 521	Lif Sanatı I	3+0	7,5
	Geliştirme	3+0	7,5	MOD 522	Lif Sanatı II	3+0	7,5
MOD 511	Akıllı Tekstiller ve Giysiler	3+0	7,5	MOD 525	DeneySEL Baskı Tasarımı	3+0	7,5
MOD 512	Sanat ve Tasarım	2+2	7,5	MOD 527	Giyilebilir Sanat	3+0	7,5
MOD 510	Tasarımda Moda Olgusu	3+0	7,5	MOD 531	Giyilebilir Sanatta Tekstil		
MOD 514	Moda Tasarımında İleri				Yüzey Uygulamaları	1+2	7,5
	Proje II	2+2	7,5	MOD 516	Moda Tasarımında Form		
MOD 515	Moda Tasarımı Sunumu ve				Araştırmaları	2+1	7,5
	Grafik Tasarım İlişkisi	3+0	7,5	MOD 518	Tekstil ve Baskı Tasarımı		
MOD 517	Sanat, Tasarım ve Moda				Simülasyonunda Kullanılan		
	İlişkisi	3+0	7,5		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				
MOD	520	Deneysel Drapaj	1+2	7,5	UET	701 Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MOD	524	Uygulamalı Doğal Boyama Araştırmaları	2+1	7,5	UET	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

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	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
ENT	512	Ürün Geliştirme Sektörünün Rolü	2+2	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
ENT	513	Tasarımda Marka ve Pazarlama Stratejileri Oluşumu	3+0	7,5	UET	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ENT	519	İleri Sunum Teknikleri I	2+2	7,5	UET	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
ENT	520	İleri Sunum Teknikleri II	2+2	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
ENT	521	Bilgisayar Destekli Tasarım I	2+2	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

TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
FİZ	501	Matematiksel Fizik <i>Seçmeli Dersler (3)</i>	3+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-Işınlari Spektrum Analizi	3+0	7,5	FİZ	554	Sulu Çözeltilerde Yüzey 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 Mekaniik	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							
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			
	Seçmeli Dersler (4)	-	<u>30,0</u> 30,0	FİZ 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	FİZ 890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	<u>30,0</u> 30,0
V. YARIYIL				VI. YARIYIL			
FİZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	FİZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
FİZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0	FİZ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u> 30,0

SEÇMELİ DERSLER

FİZ 601	Kil ve Kil Mineralleri I	3+0	7,5	FİZ 629	Kuantum Mekaniğinde Seçme Konular	3+0	7,5
FİZ 602	Kil ve Kil Mineralleri II	3+0	7,5	FİZ 630	Katıların Manyetik Özellikleri	3+0	7,5
FİZ 604	Zeolit Moleküler Eleklerde Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 631	Organik Yarıiletkenler Fiziği	3+0	7,5
FİZ 605	Kil ve Kil Minerallerinde Seçme Konular I	3+0	7,5	FİZ 632	Klasik Elektrodinamik	3+0	7,5
FİZ 606	Elektromagnetik Teoride Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 633	Yarıiletkenlerde Bant Teorisi	3+0	7,5
FİZ 607	Yarı İletkenlerin Optik Özellikleri I	3+0	7,5	FİZ 634	Gravitasyon ve Kozmoloji	3+0	7,5
FİZ 608	Yarı İletkenlerin Optik Özellikleri II	3+0	7,5	FİZ 635	Ultra Soğuk Atomik Gazlar	3+0	7,5
FİZ 610	Kil ve Kil Minerallerinde Seçme Konular II	3+0	7,5	FİZ 636	Moleküler Demet Epitaksi Cihazı ve Uygulamaları	3+0	7,5
FİZ 611	Katı Hal Fiziğinde Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 637	Doğal Adsorbanların Temel Özellikleri ve Gaz Adsorpsiyonu Uygulamaları	3+0	7,5
FİZ 612	Dielektrikler Fiziği	3+0	7,5	FİZ 638	Yarıiletken Aygıt ve Teknolojisinin Temelleri	3+0	7,5
FİZ 614	Klasik Mekanikten Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 639	Değişen Yıldızların Fiziksel Mekanizmaları	3+0	7,5
FİZ 616	Grup Teori ve Fiziğe Uygulamaları	3+0	7,5	FİZ 640	Çift Yıldızlarda Yığılma Diski Yapısal Özellikleri	3+0	7,5
FİZ 617	Lie Grupları ve Fiziksel Uygulamaları	3+0	7,5	FİZ 641	Kil Türü Doğal Adsorbanların Gaz Adsorpsiyonu Uygulamaları	3+0	7,5
FİZ 619	Katılarda İletim Mekanizmaları	3+0	7,5	FİZ 642	Kızılötesi ve Raman Spektroskopisi	3+0	7,5
FİZ 621	Adsorpsiyon Teknolojisinde Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 644	Nükleer Manyetik Rezonans Spektroskopisi	3+0	7,5
FİZ 622	İleri İstatistik Fizikte Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 643	Matris İzolasyon Teknikleri ve Uygulamaları	3+0	7,5
FİZ 623	Matematiksel Fizikte Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 646	Plazma Deşarjların Prensipleri	3+0	7,5
FİZ 624	Yarı İletkenlerde Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 645	Yarıiletken Aygıt Teknolojisi	3+0	7,5
FİZ 627	İyon Değişiminde Seçme Konular	3+0	7,5	FİZ 647	Doğal Zeolitler	3+0	7,5
				FİZ 658	Gözenekli Malzemelerin Karakterizasyonu	3+0	7,5

FİZ	652	Kil-Su Kolloidal Sistemlerin Stabilitesi	3+0	7,5					
FİZ	658	Characterization of Porous Materials (Gözenekli Malzemelerin Karakterizasyonu)	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
FİZ	649	Atom, Molekül ve Spektroskopi	3+0	7,5	UFZ	901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
FİZ	654	İleri Kuantum Mekaniği	3+0	7,5	UFZ	902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma			TAÇ	801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

HAVACILIK ELEKTRİK ve ELEKTRONİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı :Doç.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 Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHA	545	Havacılıkta Bulanık Mantık Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği 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				

HAVA TRAFİK KONTROLÜ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Cem ÇETEK

TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
HTK	501	Hava Trafik Yönetimi ve Uçak Performansı I	3+0	7,5	SHA	538	Uçuş Prosedürleri ve Hava Sahası Tasarımı	3+0	7,5
		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<u>22,5</u>	HTK	502	Hava Trafik Yönetiminde Modeller ve Simülasyon I	3+0	7,5
				30,0	HTK	592	Seminer	3+0	7,5
							<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
									30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL					
HTK	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	HTK	790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
				30,0					30,0

SEÇMELİ DERSLER

HTK	504	Hava Trafik Akış Yönetimi ve Hava Sahası Kapasitesi Analizi	3+0	7,5	HTK	512	Performansa Dayalı Seyrüsefer		
HTK	505	Çok Kriterli Karar Verme	3+0	7,5	HTK	515	Hava Trafik Kontrolünde İnsan Bilgisayar Etkileşimi	3+0	7,5
HTK	506	Hava Trafik Sistemi İçin İstatistiksel Yöntemler	3+0	7,5	HTK	517	Hava Trafik Kontrolünde Bilimsel Araştırma Projeleri	3+0	7,5
HTK	507	Hava Trafik Sistemi İçin Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5	HTK	519	Dinamik Hava Sahası Yönetimi	3+0	7,5
HTK	508	Hava Trafik Kontrolde İnsan Faktörleri	3+0	7,5	HTK	521	Sistem Analizi ve Tasarımı	3+0	7,5
HTK	509	Hava Trafik Kontrolde Gerçek Zamanlı Simülasyon ve Veri Analizi	3+0	7,5	HTK	520	Hava Trafik Yönetimi ve Çevresel Etkileri	3+0	7,5
HTK	510	Uçak İleri Kontrol ve Navigasyonu I	3+0	7,5	HTK	522	Hava Sahası Kapasite ve Trafik Akış Optimizasyonu	3+0	7,5
HTK	511	Hava Trafik Sistemleri ve Değerlendirme Ölçütleri ve Tasarım Yöntemleri	3+0	7,5	HTK	524	Hava Trafik Yönetim Problemlerinin Çözümünde Karar Modellerinin Kullanımı	3+0	7,5
HTK	513	Hava Trafik Kontrolünde Nitel ve Nicel Araştırma Yöntemleri	3+0	7,5	TAÇ	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
					UHT	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					UHT	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5

DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
		<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	HTK	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>	HTK	890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	<u>30,0</u>
				00,0					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	HTK 615	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 610	Hava Trafik Kontrolünde Eleştirel Sorgulama	3+0	7,5
HTK 609	Hava Trafik Yönetimi ve Çevre	3+0	7,5	HTK 612	Hava Trafik Yönetiminde Maliyet Analizleri	3+0	7,5
SHA 601	Havayolu İşletmeciliği	3+0	7,5	FBE 510	Hava Trafik Kontrolü İçin Meta sezgisel Algoritmalar	3+0	7,5
SHA 602	Uçak Dinamiği	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
SHA 608	Uçuş Mekanizmasında Optimizasyon Yöntemleri	3+0	7,5	UHT 901	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
SHA 614	Havaalanı Tasarımı	3+0	7,5	UHT 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SHA 628	Hava Sahası Yönetimi	3+0	7,5	TACŞ 801	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
SHA 626	Genetik Algoritmalar				Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

HAVACILIK YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Ferhan ŞENGÜR

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 Yönetimsel 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					

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	540	Okullarda Fiziksel Aktivite ve Sağlık	3+0	7,5
ANA	503	Fizyoloji I	3+0	7,5	BES	555	Sportif Tekniğin Analizi	3+0	7,5
ANA	504	Fizyoloji II	3+0	7,5	BES	556	Takım Sporlarında Antrenman Periyotlaması	3+0	7,5
BES	504	Sporcu Sağlığı	3+0	7,5	BES	557	Futbolda Periyotlama Metodolojileri	3+0	7,5
BES	505	Spor Yaralanmalarından Korunma ve Tedavi Yaklaşımları	3+0	7,5	BES	558	Fitness Uygulamalarında Güncel Yaklaşımlar ve Düzeltici Egzersizler	1+2	7,5
BES	508	Egzersiz Fizyolojisi	3+0	7,5	BES	559	Takım Sporlarında Maç ve Oyuncu Analizi	3+0	7,5
BES	517	Spor Fizyolojisi	3+0	7,5	BES	561	Egzersiz Nörofizyolojisine Giriş	3+0	7,5
BES	518	Fiziksel Uygunluk	3+0	7,5	BES	565	Sporla Elektrofizyolojik Antrenman Metotları	3+0	7,5
BES	520	Sportif Performansta Deneysel Uygulamalar	3+0	7,5	BES	567	Oksijen Alım Kinetiği	2+1	7,5
BES	522	Egzersiz Nörofizyolojisinde Deneysel Yaklaşımlar	3+0	7,5	BES	569	Yükseltide Egzersize Akut ve Kronik Adaptasyon	2+1	7,5
BES	526	Sporla Motivasyonel Yönelimler	3+0	7,5	BES	637	Egzersiz ve Oksidatif Stres	3+0	7,5
BES	531	Egzersiz ve Spor Psikolojisi	3+0	7,5	HAB	523	Bilimsel Makale Yazımı II	3+0	7,5
BES	535	Hareket Bilimi ve Performans Antrenmanı	3+0	7,5	HAB	527	Antioksidan İlaveler ve ve Sportif Performans	3+0	7,5
BES	536	Okullarda Fiziksel ve Motor Uygunluğun Değerlendirilmesi	2+1	7,5					
BES	539	İnsan Hareketinin Motor Kontrolü	3+0	7,5					

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

V. YARIYIL

HAB 890 Tez

0+1 30,0
30,0

VI. YARIYIL

HAB 890 Tez

0+1 30,0
30,0

VII. YARIYIL
HAB 890 Tez

0+1
30,0
30,0

VIII. YARIYIL

HAB 890 Tez
0+1
30,0

SEÇMELİ DERSLER

BES 533	Sporda Araştırma Yöntem ve Tekniklerine Giriş	3+0	7,5						
BES 566	Oksijen Alım Kinetiği Çalışmalarında Pratik Uygulamalar	2+1	7,5						
BES 607	Engellilere Yönelik Sportif Yaklaşımlar	3+0	7,5						
BES 612	Nöromusküler Adaptasyon ve Yorgunluk	3+0	7,5						
BES 616	Sporda Tıbbi Konular ve Sporcuların Sağlık Organizasyonları	3+0	7,5						
BES 619	Antrenman Bilimi I	3+0	7,5						
BES 620	Antrenman Bilimi II	3+0	7,5						
BES 626	Egzersiz ve Spor Psikolojisinde Çağdaş Yaklaşımlar	3+0	7,5						
BES 627	Sporun Sosyal Psikolojisi	3+0	7,5						
BES 628	Sporda Uyarılmışlık Kuramları	3+0	7,5						
BES 630	Özel Gruplara Yönelik Egzersiz Yaklaşımları	3+0	7,5						
BES 632	Biyolojik Sistemlerde Reaktif Oksijen Türlerin Analiz Yöntemleri	3+0	7,5						
BES 633	Egzersiz Reçetelendirilmesi	3+0	7,5						
BES 635	Anti-aging ve Egzersiz	3+0	7,5						
BES 636	Farklı Motor Görevler Sırasında Pedobarografik Değerlendirmeler	2+1	7,5						
BES 649	Sporda Performans Monitörizasyonu	2+1	7,5						
BES 638	Sportif Teknik Analiz Uygulamaları	2+1	7,5						
BES 646	Global Pozisyonlama Sistemi (GPS) ve Spora Özgü Testler	1+2	7,5						
BES 651	Takım Sporlarında Saha Testleri ve Antrenman Yükü Monitörizasyonu	1+2	7,5						
HAB 622	Aerobik Egzersize Oksidatif Stres Yanıtları	3+0	7,5						
HAB 623	Direnç Egzersizlerine Oksidatif Stres Yanıtları	3+0	7,5						
HAB 624	Kas Hasarı Paradigması	3+0	7,5						
HAB 625	İnsan Performansının Fizyolojik Temelleri	3+0	7,5						
HAB 626	Yüksek Düzey Peformansın Temelleri	3+0	7,5						
HAB 627	Antrenman Periyodizasyonu	3+0	7,5						
HAB 629	Sporda İleri Anatomi	3+0	7,5						
HAB 630	Kuvvet Antrenmanına Adaptasyon	3+0	7,5						
HAB 632	Biyostatistik	3+0	7,5						
HAB 634	Kuvvet Antrenmanına Adaptasyon	3+0	7,5						
HAB 633	Antrenman Bilimi I	3+0	7,5						
HAB 636	Antrenman Bilimi II	3+0	7,5						
HAB 638	Özel Gruplara Yönelik Egzersiz Yaklaşımları	3+0	7,5						
HAB 635	Egzersiz Reçetelendirilmesi	3+0	7,5						
HAB 637	Anti-aging ve Egzersiz	3+0	7,5						
HAB 640	Sportif Teknik Analiz Uygulamaları	2+1	7,5						
HAB 642	Global Pozisyonlama Sistemi (GPS) ve Spora Özel Testler	3+0	7,5						
HAB 639	Sporda Performans Monitörizasyonu	2+1	7,5						
HAB 641	Kas İskelet Sistemi Biyomekaniği I	3+0	7,5						
HAB 644	Kas İskelet Sistemi Biyomekaniği II	3+0	7,5						
HAB 646	Elektromiyografi Sinyalinin İşlenmesi	3+0	7,5						
HAB 643	Nöromusküler Adaptasyon ve Yorgunluk	3+0	7,5						
HAB 645	Takım Sporlarında Saha Testleri ve Antrenman Yükü Monitörizasyonu	1+2	7,5						
HAB 647	Atletik Performans Geliştirmede Güncel Konular	3+0	7,5						
HAB 648	Kolluk Kuvvetleri ve Sivil Toplum Gönüllüleri İçin Kuvvet ve Kondisyonun Temelleri	3+0	7,5						
HAB 649	Fiziksel İnaktivite ve Sedanter Davranışlar İçin Öneriler	3+0	7,5						
HAB 650	Fiziksel Uygunluk Testleri ve Egzersiz Programlaması	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						
HAB 901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5						
HAB 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5						

İLERİ TEKNOLOJİLER ANABİLİM DALI

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	511	DNA Aşılı ve Viral Vektörler	3+0	7,5
BİY	531	İmmünoloji	3+0	7,5	İTB	513	Antisens Teknolojisi ve Uygulamaları	3+0	7,5
BİY	539	Mikrobiyal Enzimler ve Biyoteknoloji	3+0	7,5	İTB	515	Biyoelektrokimyasal Sistemlerde Mikroorganizmalar	3+0	7,5
BİY	545	İleri Biyokimya	3+0	7,5	İTB	517	Mikrobiyoloji Laboratuvarlarında Biyogüvenlik	3+0	7,5
BİY	548	Modern Biyoteknoloji	3+0	7,5	İTB	519	Mikrobiyal Biyoremediasyon ve Biyodegradasyon	3+0	7,5
BİY	551	Kök Hücre Biyolojisi	3+0	7,5	İTB	521	Mikrobiyal Biyoteknoloji	3+0	7,5
BİY	614	Temel Biyoinformatik	3+0	7,5	İTB	523	Moleküler Farmakolojik Yöntemler	2+1	7,5
BİY	621	İleri Moleküler Genetik	3+0	7,5	İTB	525	Sentetik Biyoloji ve Metabolizma Mühendisliğine Giriş	3+0	7,5
ÇEV	530	Atıkların Arıtımı İçin Anaerobik Biyoteknoloji	3+0	7,5	İTB	527	Doğal Ürünlerin Biyolojik Tarama Testleri	3+0	7,5
ÇEV	616	İleri Dezenfeksiyon Teknikleri	3+0	7,5	İTB	526	İleri Kromatografik Teknikler	3+0	7,5
FKG	510	Farmakobiyoteknoloji	3+0	7,5	İTB	529	Biyomoleküllerin Ayrıştırma ve Saflaştırma Teknikleri	3+0	7,5
FKL	501	DeneySEL Farmakoloji	3+0	7,5	İTB	531	Elektrokimyasal Biyosensörler	3+0	7,5
FTK	501	İleri Toksikoloji	3+0	7,5	İTB	533	Gaz Kromatografisi ve Biyoteknolojideki Uygulamaları	2+1	7,5
KİM	609	İleri Polimer Kimyası	3+0	7,5	İTB	510	Biyosensörler ve Temel İlkeleri	3+0	7,5
KMH	516	Gıda Teknolojisinde Fiziksel İşlemler	3+0	7,5	İTB	535	Gen Terapisi Teknikleri	3+0	7,5
KMH	518	Yeni ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MAT	517	Uygulamalı Matematik	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MİM	505	Ekolojik Planlama ve Tasarım	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İTB	505	Biyomalzemeler	3+0	7,5	UİT	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İTB	506	İlaç Tasarımı ve Uygulama	3+0	7,5	UİT	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İTB	507	Biyometri	3+0	7,5					
İTB	508	Biyoteknolojide Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi Uygulamaları	3+0	7,5					
İTB	509	İlaç Hammaddelerinin Biyoteknolojik Üretimi	3+0	7,5					

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	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 Biyolojik Uygulama Alanları)	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

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	UİT	902	(Uzmanlık Alan Dersi) Research in Area of Specialization	5+0	7,5
İTN	625	Advanced Functional Materials (İleri Fonksiyonel Malzemeler)	3+0	7,5			(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 Specialization							

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>				-	<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	İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki Test ve Ölçümlerin Teorisi ve Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	503	İleri Temel Mühendisliği	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	508	Hidrolojide Stokastik Yöntemler	3+0	7,5	İNŞ	551	Yapıların Onarım ve Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	552	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Ulaştırma Dizaynı	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	554	Uluslararası İnşaat Projeleri Yönetimi	3+0	7,5
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5	İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinirli Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	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	565	Sogukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5	FBE	510-O	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					

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	İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki 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	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinirli Uygulamaları	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	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0		İNŞ	564	Betonun Malzeme Bilimi	3+0	7,5
	7,5				İNŞ	569	Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	565	Sogukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0		İNŞ	566	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5
	7,5				İNŞ	568	Özel Betonlar	3+0	7,5
İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0		TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
	7,5				FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İNŞ	571	Geoteknik Mühendisliği ve Bilgisayar Uygulamaları	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İNŞ	562	Zemin Dinamiği Uygulamaları	3+0	7,5	UİN	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
					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 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			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 Dizaynı	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	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinirli Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	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							

İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	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 Teknikleri	2+0	7,5
İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5	FBE	510-O	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					

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	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 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	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					

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

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		
				30,0			Yaklaşımlar	3+0	7,5
					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		
İNŞ	504	Zemin Modellemesi	3+0	7,5			Duvarları	3+0	7,5
İNŞ	505	Şev Stabilitesi Analizi	3+0	7,5	İNŞ	551	Yapıların Onarım ve		
İNŞ	509	Akarsu Hidroliği	3+0	7,5			Güçlendirilmesi	3+0	7,5
İNŞ	510	Mühendislik Sistemlerinin			İNŞ	552	İleri Demiryolu Tasarımı	3+0	7,5
		Ekonomik Analizi	3+0	7,5	İNŞ	553	İleri Ulaştırma Dizaynı	3+0	7,5
İNŞ	511	Taşkın Kontrolü	3+0	7,5	İNŞ	554	Uluslararası İnşaat		
İNŞ	513	Barajlar	3+0	7,5			Projeleri Yönetimi	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve			İNŞ	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
		Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin		
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5			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	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı		
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde					ve Teknolojileri	3+0	7,5
		Yapay Sinirli Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı		
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5			Bakım-Onarım ve		
İNŞ	544	Yapı Dinamiği	3+0	7,5			Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	545	İleri Yapı Statiği	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi		
İNŞ	546	Yapı Malzemeleri Üzerindeki					Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
		Test ve Ölçümlerin Teorisi ve			İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş		
		Tasarımı	3+0	7,5			Elemanlarla Oluşturulan		
İNŞ	547	Kentsel Hidroloji ve Hidrolik	3+0	7,5			Yapılar	3+0	7,5
					İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde		

		Deneyel Yöntemler	3+0	7,5			Teknikleri	2+0	7,5
ENM	501	Deney Tasarımı ve Analizi	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
İNŞ	564	Betonun Malzeme Bilimi	3+0	7,5			Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İNŞ	569	Kompozit Yapıların Tasarımı	3+0	7,5	UİN	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İNŞ	566	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5	UİN	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
İNŞ	568	Özel Betonlar	3+0	7,5	TAÇ	701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma							

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			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	556	Çelik Yapıların Plastik Analizi	3+0	7,5
İNŞ	514	Barajların Planlanması ve Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	557	Zemin Yapıları ve Zemin İyileştirme Teknikleri	3+0	7,5
İNŞ	520	İleri Yeraltı Suyu Hidroliği	3+0	7,5	İNŞ	558	Taşkın ve Kuraklık Hidrolojisi	3+0	7,5
İNŞ	526	Yapı Yönetimi	3+0	7,5	MAT	507	Uygulamalı Matematik I	3+0	7,5
İNŞ	528	Yapı Maliyeti	3+0	7,5	MAT	508	Uygulamalı Matematik II	3+0	7,5
İNŞ	531	Sözleşme ve Maliyet Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	559	Hidrolojik Modelleme	3+0	7,5
İNŞ	539	Sonlu Elemanlara Giriş	3+0	7,5	İNŞ	560	Bitümlü Karışım Tasarımı ve Teknolojileri	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	561	Karayolu Üstyapı Bakım-Onarım ve Geri-Dönüşüm Stratejileri	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinirli Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	563	Katı Madde Hareketi Alanında Gelişmeler	3+0	7,5
İNŞ	543	Elastisite Teorisi	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan		
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							

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

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	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	553	İleri Ulaştırma Dizayını	3+0	7,5
İNŞ	509	Akarsu Hidrolojisi	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 Hidrolojisi	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	540	İleri Yol Malzemeleri	3+0	7,5	İNŞ	565	Soğukta Şekil Verilmiş Elemanlarla Oluşturulan Yapılar	3+0	7,5
İNŞ	541	İleri Kaplama Tasarımı	3+0	7,5	İNŞ	567	İleri Akışkanlar Mekaniğinde Deneysel Yöntemler	3+0	7,5
İNŞ	542	Ulaştırma Mühendisliğinde Yapay Sinir Ağları Uygulamaları	3+0	7,5	İNŞ	564	Betonun Malzeme Bilimi	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 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	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
İNŞ	566	Benzerlik ve Model Teorisi	3+0	7,5				
İNŞ	629	Karayolu Üstyapı Yönetim Sistemleri	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

DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL					
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>				-	<u>30,0</u>	İNŞ 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>	İNŞ 890-0	Tez (Tez Önerisi)	0+1	<u>30,0</u>	
								30,0	
V. YARIYIL				VI. YARIYIL					
İNŞ 890		Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	
								30,0	
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL					
İNŞ 890		Tez	0+1	<u>30,0</u>	İNŞ 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	
								30,0	

SEÇMELİ DERSLER

İNŞ	605	Sürekli Ortamlar Mekanik I	3+0	7,5	İNŞ	633	Hidrolojik Tahmin ve Erken Uyarı Sistemleri	3+0	7,5
İNŞ	606	Sürekli Ortamlar Mekanik II	3+0	7,5	İNŞ	635	Binaların Sismik Performansının Belirlenmesi	3+0	7,5
İNŞ	607	Zemin Davranışı	3+0	7,5	İNŞ	637	Su Kaynaklarında Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5
İNŞ	611	Deprem Mühendisliği	3+0	7,5	İNŞ	632	Sünek Çelik Yapı Sistemlerinin Tasarımı	3+0	7,5
İNŞ	614	Proje Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	639	Yapı Mühendisliğinde Deneysel Tasarım	3+0	7,5
İNŞ	615	İnşaat Mühendisliğinde Kalite Yönetimi	3+0	7,5	İNŞ	643	Sismik İzolatör Testleri, Karakterizasyonu ve Modellenmesi	3+0	7,5
İNŞ	616	Bilgisayarlı Hidrolik	3+0	7,5	İNŞ	636	Geoteknik Mühendisliğinde Deneysel Tasarım	3+0	7,5
İNŞ	621	Zemin Dinamiği	3+0	7,5	İNŞ	642	Akışkanlar Dinamiği Simülasyonu Tabanlı Tasarım	3+0	7,5
İNŞ	622	Zemin Özelliklerinin Belirlenmesi	3+0	7,5	İNŞ	645	Beton Yapılarda Dayanıklılık	3+0	7,5
İNŞ	623	Betonun Yerinde Testi	3+0	7,5	İNŞ	647	İnşaat Mühendisliğinde Geosentetiklerle Tasarım	3+0	7,5
İNŞ	626	Uluslararası İnşaat Projelerinde Kültürel Farklılıkların Yönetimi	3+0	7,5	TAÇ	801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
İNŞ	627	İleri İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İNŞ	628	İnşaat Sektöründe Bilgi Yönetimi	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
İNŞ	629	Karayolu Üstyapı Yönetim Sistemleri	3+0	7,5					
İNŞ	630	Bitümlü Malzemelerin Karakterizasyonunda Deneysel ve Sayısal Yöntemler	3+0	7,5					
İNŞ	631	Sismik İzolasyonlu Yapıların Tasarımı	3+0	7,5					

		Teknikleri (Online)	2+0	7,5
UİN	901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
UİN	902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5

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	537	Aktiüryal Modeller	3+0	7,5
İST	505	Ekonometrik Analiz	3+0	7,5	İST	539	İstatistiksel Simülasyon	3+0	7,5
İST	507	Dairesel Veri Analizi	3+0	7,5	İST	541	Uygulamalı Zaman Serileri Analizi	3+0	7,5
İST	510	Parametresiz İstatistiksel Teknikler	3+0	7,5	İST	545	Hazır Yazılımlarla İstatistiksel Analiz	3+0	7,5
İST	511	İleri Regresyon Çözümlemesi	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
İST	512	Yapay Sinir Ağları ve İstatistik	3+0	7,5	İST	540	Robust İstatistiksel Yöntemler ve Uygulamaları	3+0	7,5
İST	514	Araştırmacılar için İleri İstatistik Analiz Teknikleri	3+0	7,5	İST	542	Örneklem Kuramı ve Yöntemleri	3+0	7,5
İST	517	Anket Değerlendirmeleri için Çoklu Bağntı Teknikleri	3+0	7,5	İST	544	Parametrik Olmayan Regresyon Modelleri	3+0	7,5
İST	520	Maksimum Entropi Metodu ve İstatistik Uygulamaları	3+0	7,5	İST	551	Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Analiz	3+0	7,5
İST	521	Sürekli Parametrel Markov Süreçleri	3+0	7,5	İST	553	Uygulamalı Zaman Serileri Analizi	3+0	7,5
İST	523	Regresyon Splaymı ile Nonparametrik Modeller	3+0	7,5	İST	555	R İle Makine Öğrenmesi	3+0	7,5
İST	524	Regresyon Splaymı ile Genelleştirilmiş Toplamsal Modeller	3+0	7,5	İST	557	Açıklanabilir Yapay Zeka	3+0	7,5
İST	528	Olasılıksal Karışım Teorisi	3+0	7,5	İST	559	Julia İle Veri Bilimi	3+0	7,5
İST	532	Bulanık İstatistiksel Yöntemler	3+0	7,5	İST	552	Veri Bilimi İçin R	3+0	7,5
İST	536	İstatistiksel Yazılımlar	3+0	7,5	İST	554	Zeki Optimizasyon Teknikleri	3+0	7,5
					FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+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>	-	İST 692 Seminer	3+0 7,5
	<u>30,0</u>	<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	- <u>22,5</u>
	30,0		30,0
III. YARIYIL		IV. YARIYIL	
DYS000 Yeterlik Sınavı	0+0	İST 890-0 Tez (Tez Önerisi)	0+1 <u>30,0</u>
	<u>00,0</u>		30,0
V. YARIYIL		VI. YARIYIL	
İST 890 Tez	0+1	İST 890 Tez	0+1 <u>30,0</u>
	<u>30,0</u>		30,0
VII. YARIYIL		VIII. YARIYIL	
İST 890 Tez	0+1	İST 890 Tez	0+1 <u>30,0</u>
	<u>30,0</u>		30,0

SEÇMELİ DERSLER

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

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	3+0	7,5	EKİM 514	Heterosiklik Kimya	3+0	7,5
	<i>Seçmeli Dersler (2)</i>	-	<u>15,0</u>	KİM 592	Seminer	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Ders (1)</i>	-	<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	TAÇ 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 Hücreesel 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							

SEÇMELİ DERSLER

KİM 585	Organik Kimyada Özel İsimli Reaksiyonlar	3+0	6,0
KİM 586	Sensör Teknolojisi	3+0	6,0
KİM 587	Alternatif Reaksiyon Sistemleri	3+0	6,0
KİM 588	Hesaplamalı Kimya Uygulamaları	0+3	6,0
KİM 589	Adsorpsiyon	3+0	6,0
KİM 591	Termal ve Yüzey Karakterizasyon Yöntemleri	3+0	6,0
KİM 593	Modern Analiz Yöntemleri Uygulamaları I	0+3	6,0
KİM 594	Modern Analiz Yöntemleri Uygulamaları II	0+3	6,0
KİM 595	Analitik Yöntem Geliştirme ve Validasyon	3+0	6,0
KİM 596	Temel Elementlerin Kimyası	3+0	6,0

DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL		II. YARIYIL				
<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	KİM 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>	KİM 890-0 Tez (Tez Önerisi)	0+1	<u>30,0</u>
			00,0			30,0
V. YARIYIL		VI. YARIYIL				
KİM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KİM 890 Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0			30,0
VII. YARIYIL		VIII. YARIYIL				
KİM 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	KİM 890 Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0			30,0

SEÇMELİ DERSLER

KİM 601	Organik Kimyada Mekanistik İncelemeler I	3+0	7,5	KİM 603	Organik Sentezler	3+0	7,5
KİM 602	Organik Kimyada Mekanistik İncelemeler II	3+0	7,5	KİM 606	Moleküler Simetri ve Spektroskopi	3+0	7,5
				KİM 609	İleri Polimer Kimyası	3+0	7,5

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	EKİM 610	X-Işını Fotoelektron Spektroskopisi ve Uygulamaları	3+0	7,5
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	TAC 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 Taşıma 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 Ayırma 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 Ayırma 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 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

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 Manifolfları 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	Düğüm 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 Manifolflarında 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	Süreklili 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
	Denklem 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 Ögeleri	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 Kabuğu 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					II. YARIYIL				
MİM	511	Yapı Malzemesi Hasarları	3+0	7,5	MİM	560	Gürültü Denetimi II	3+0	7,5
MİM	559	Gürültü Denetimi I	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> 30,0	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 541	Mimari Tasarım Stüdyosu I	2+4	7,5
KOR 518	Anadolu Mimarlık Tarihi	3+0	7,5	MİM 543	Yapı Malzemesi Deneylemleri	3+0	7,5
MİM 501	Mimarlıkta Analiz Çalışmaları	3+0	7,5	MİM 545	Mimarlıkta Sosyolojik Okumalar	3+0	7,5
MİM 502	Mimarlıkta Eleştiri	3+0	7,5	MİM 547	Mimarlıkta İletişim	3+0	7,5
MİM 503	Konut Sorunu ve Politikaları	3+0	7,5	MİM 546	Mimarlık Bağlamında Modernite Okumaları	3+0	7,5
MİM 504	Konut Alanlarının Niteliksel Değerleri	3+0	7,5	KOR 519	Osmanlı Mimarisi Yapım Teknikleri ve Koruma Sorunları	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 Öğeleri	3+0	7,5
MİM 512	Planlamada Yasal ve Yönetimsel Boyut	3+0	7,5	KOR 521	Dünya Mirası ve Türkiye	3+0	7,5
MİM 513	Bilgisayar Programlama ve Mimari Uygulamalara Giriş	3+0	7,5	MİM 557	Hacim Akustiği Tasarım Prensipleri	3+0	7,5
MİM 514	Kullanıcı Arayüzü Tasarımı	3+0	7,5	MİM 549	Erişebilirlik	3+0	7,5
MİM 515	Mimaride Güneş Enerjisi	3+0	7,5	MİM 544	Mimari Tasarım ve Eleştiri	3+0	7,5
MİM 516	Enerji Korunumlu Binalarda Yapı Kabuğu Tasarımı	3+0	7,5	MİM 571	Akıllı Yaşam: Akıllı Binalar, Akıllı Kentler	3+0	7,5
MİM 517	Mimaride Prekast Beton	3+0	7,5	MİM 573	Mimarlık ve Mimarlık Eğitimi Arakesitinde Tasarım Süreci Yaklaşımları	3+0	7,5
MİM 518	Mimaride Strüktür	3+0	7,5	MİM 554	Mimarlıkta Sayısal Tasarım ve Üretim	3+0	7,5
MİM 519	Konut Mimarisi	3+0	7,5	MİM 565	Mimari Tasarımda 21. Yüzyıl Yaklaşımları	3+0	7,5
MİM 520	Mimaride Çelik	3+0	7,5	MİM 567	Mimari Tasarım Süreci Yaklaşımları	3+0	7,5
MİM 521	Çevresel Tasarım	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MİM 523	Geleneksel Türk Evinin Çağdaş Yorumu	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MİM 525	Kültür, Konut ve Kimlik	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MİM 526	Bilgisayar Destekli Mimari Analiz Teknikleri	3+0	7,5	UMİ 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MİM 528	Konut ve Çevresinde Mekan Kullanımı	3+0	7,5	UMİ 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MİM 529	Kentsel Mekan ve Engelliler	3+0	7,5				
MİM 530	Kentsel Koruma ve Yenilemenin Ulusal ve Uluslararası Boyutu	3+0	7,5				

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 Öğeleri	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 Kabuğu 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					

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 Fiziği	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	FBE 510	Kırılma Mekanikliği ve Yorulma	3+0	7,5
MLZ 616	Üretimde Kütle ve Enerji Hesaplamaları	3+0	7,5	FBE 510-O	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MLZ 617	Kolloid Kimyası ve Reolojik Davranışları	3+0	7,5	UMM 901	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MLZ 618	İnorganik Pigmentler ve Pigment Etkileşimleri	3+0	7,5	UMM 902	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
MLZ 618	Endüstriyel Sırlarda Yapı-Özellik	3+0	7,5		Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5

MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof. Dr. Oğuz ÇOLAK

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
	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			
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 530	Taşıt Kontrol Sistemleri	3+0	7,5
MKM 514	Malzemelerin Atomik Simülasyonu	3+0	7,5	MKM 532	Biyokütle ve Biyoenerji Sistemleri	3+0	7,5
MKM 516	Eklemeli İmalat Yöntemleri	3+0	7,5	MKM 523	Taşıt Tasarımı	3+0	7,5
MKM 518	Sürdürülebilir İmalat	3+0	7,5	MKM 525	Süper Alaşımlar	3+0	7,5
MKM 520	Bilgisayar Destekli Mühendislik	3+0	7,5	MKM 527	İmalat ve Montaj İçin Tasarım	3+0	7,5
MKM 524	Akıllı Malzemeler ve Uygulamaları	3+0	7,5	MKM 533	Makine Mühendisliğinde Ekserji Analizi	3+0	7,5
MKM 511	İleri C++ Programlama	3+0	7,5	MKM 535	Makine Mühendisliğinde İleri Akışkanlar Mekaniği	3+0	7,5
MKM 513	Akışkanlar Dinamiğinde Kullanılan Deneysel Yöntemler	3+0	7,5	MKM 534	Termal Sistem Tasarımı	3+0	7,5
MKM 509	Talaşlı Üretim Dinamiği	3+0	7,5	MKM 536	Mühendislikte Hasar Analizi	3+0	7,5
MKM 515	Yenilenebilir Enerji Sistemleri	3+0	7,5	MKM 537	Kompozit Malzemelerin Mekaniği	3+0	7,5
MKM 517	Bilgisayar Destekli Analiz	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5
MKM 519	Ekserji ve Entropi Analizi	3+0	7,5	UMK 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MKM 526	İleri Güç Üretim Sistem Teknolojileri ve Uygulamaları	3+0	7,5	UMK 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
MKM 528	İleri Seviye Tahribatsız Kontrol Yöntemleri	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
MKM 529	Mekanikte Seçilmiş Başlıklar	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+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 Dersler (2)</i>	- 15,0		<i>Seçmeli Ders (5)</i>	- 22,5
		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. Cafer ARSLAN

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	RYL 545	Durum Tespit Yöntemleri ile Muayenesi	3+0	7,5
RYL 530	Demiryollarında Tehlikeli Madde Taşımacılığı	3+0	7,5	RYL 546	Sonlu Elemanlar Analizine Giriş	3+0	7,5
RYL 531	Teker-Ray Triboloisi	3+0	7,5	RYL 547	Demiryolu Altyapısı Deformasyonları Tespit Metotları, Bakım ve Yenileme Yöntemleri	3+0	7,5
RYL 532	Raylı Sistemlerde Elektrik Makinaları	3+0	7,5	RYL 548	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 549	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 Mekaniği	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 Deneylemleri	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: Dr. Öğr. Üyesi Mert ERKAN

TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

I.YARIYIL				II.YARIYIL			
REK 511	Akademik Yazma, Yayım ve Sunum Teknikleri	3+0	7,5	REK 512	Rekreasyon Araştırmalarında İstatistiksel 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	Spor 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				II.YARIYIL			
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	--	30,0		REK 692 Seminer	3+0	7,5
					<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	--	22,5
			----				----
			30,0				30,0
III.YARIYIL				IV.YARIYIL			
	DYS 000 Yeterlik Sınavı	0+0	0,0		REK890-0 Tez (Tez Önerisi)	0+1	30,0
			---				----
			--				30,0
V.YARIYIL				VI.YARIYIL			
	REK 890 Tez	0+1	30,0		REK 890 Tez	0+1	30,0
			----				----
			30,0				30,0
VII.YARIYIL				VIII.YARIYIL			
	REK 890 Tez	0+1	30,0		REK 890 Tez	0+1	30,0
			----				----
			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	TAC 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>
			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
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>	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>	SHA 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
VII. YARIYIL				VIII. YARIYIL			
SHA 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SHA 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0

SEÇMELİ DERSLER

MLZ 651	Malzeme Bilimi ve İleri Malzeme Teknikleri	3+0	7,5	SHA 628	Boyutlandırılması	3+0	7,5
MLZ 652	Malzemelerin Yorulma ve Sürünme Davranışları	3+0	7,5	SHA 629	Hava Sahası Yönetimi	3+0	7,5
SHA 601	Havayolu İşletmeciliği	3+0	7,5	SHA 630	Uçak Bakımında Tahribatsız Kontrol Yöntemleri	3+0	7,5
SHA 602	Uçak Dinamiği	3+0	7,5	SHA 630	Gaz Türbinli Motorların Yakıt Sistemlerinde Özel Konular	3+0	7,5
SHA 604	Mühendislikte Proje Değerlendirme ve Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5	SHA 631	Uçak İtki Sistemlerinin Aerotermodinamik Optimizasyonu	3+0	7,5
SHA 608	Uçuş Mekanizmasında Optimizasyon Yöntemleri	3+0	7,5	SHA 632	Serbest Uçuş Kavramı ve Analizi	3+0	7,5
SHA 614	Havaalanı Tasarımı	3+0	7,5	SHA 618	Arıza Toleranslı Uçuş Kontrol Sistemi Tasarımı	3+0	7,5
SHA 615	İleri Mekanik Titreşimler	3+0	7,5	SHA 634	Havacılıkta Proje Yönetimi	3+0	7,5
SHA 617	Kayma Kipli Kontrol Teorisi	3+0	7,5	SHA 636	Hava Trafik Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar	3+0	7,5
SHA 619	Kojenerasyon-Birleşik Isı Güç Sistemleri	3+0	7,5	SHA 638	Havacılıkta Uçuş Ağı, Filo ve Uçuş Planlaması	3+0	7,5
SHA 620	Uçak Performans ve İşletme Analizi II	3+0	7,5	SHA 640	Tek Puanlamalı Hayat Döngüsü Değerlendirilmesi	3+0	7,5
SHA 621	İleri Gaz Termodinamiği	3+0	7,5	SHA 642	Havalimanları İçin Bilişim Projelerinin Yönetimi	3+0	7,5
SHA 625	Termal Bariyer Kaplama Sistemlerinde Yorulma	3+0	7,5	SHA 635	İnsansız Hava Aracı		
SHA 626	Genetik Algoritmalar ve Kontrol Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5				
SHA 627	Pervaneli ve Tepkili Uçakların						

		Teknolojisinde Güncel Konular	3+0	7,5					
SHA 637	Uçak Motorları Performans Analizi		3+0	7,5	USİ 901	Teknikleri (Online)	2+0	7,5	
SHA 633	Havacılıkta Operasyonel Risk Yönetimi		3+0	7,5	USİ 902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5	
SHA 639	Liderlik ve Değişim Yönetimi		3+0	7,5	TACÇ 801	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5	
FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri		2+0	7,5		Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5	
FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma								

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 Seçmeli Dersler (2)	3+0	7,5	SYR 592	Seminer Seçmeli Dersler (2)	3+0	7,5
			<u>15,0</u>				<u>15,0</u>
			30,0				30,0
III.Yarıyıl				IV.Yarıyıl			
SYR 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SYR 790	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				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	TACÇ 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				
SYR 521	Sporda Tüketici Davranışları	3+0	7,5	USY 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
SYR 523	Boş Zaman ve Tüketici Kültürü	3+0	7,5	USY 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5

SPOR YÖNETİMİ DOKTORA PROGRAMI

	I.Yarıyıl				II.Yarıyıl		
	<i>Seçmeli Dersler (4)</i>	-	<u>30,0</u>	SYR 692	Seminer	3+0	7,5
			30,0		<i>Seçmeli Dersler (3)</i>	-	<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
	V.Yarıyıl				VI.Yarıyıl		
SYR 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SYR 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				30,0
	VII.Yarıyıl				VIII.Yarıyıl		
SYR 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>	SYR 890	Tez	0+1	<u>30,0</u>
			30,0				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. Enis Turhan TURGUT

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
		<i>Seçmeli Ders (3)</i>	-	<u>22,5</u>	SHA	539	İleri Aerodinamik	3+0	7,5
				30,0	UGM	592	Seminer	3+0	7,5
							<i>Seçmeli Dersler (1)</i>	-	<u>7,5</u>
									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	549	İncelemeler	3+0	7,5
MLZ	553	Kompozit Malzemelerin Mekanik Davranışı	3+0	7,5	SHA	549	Gaz Türbinli Motorlarda Yanma	3+0	7,5
MLZ	554	Uçak Malzemelerinin Yapı ve Özellikleri	3+0	7,5	SHA	550	İnsansız Hava Aracı ve Güç Grubu Müşterek Öntasarımı	3+0	7,5
TER	501	İleri Termodinamik	3+0	7,5	SHA	551	Havayolu Operasyonları ve Planlaması	3+0	7,5
SHA	513	Uçak Bakımında Yağ Analiz Programları	3+0	7,5	SHA	552	Türbinli Motorlarda Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Teknikleri	3+0	7,5
SHA	515	Hafif Uçak Konstrüksiyon Tekniklerinin Performanslara Etkileri	3+0	7,5	SHA	553	Hava Araçlarında İklimlendirme Uygulamaları	3+0	7,5
SHA	531	Endüstriyel Aerodinamik	3+0	7,5	UGM	510	Hava Aracı Yapılarında Hasar Analizi	3+0	7,5
SHA	535	Helikopter Teorisi ve Uçuş Prensipleri	3+0	7,5	UGM	511	Matematiksel Programlama ve Havacılık Uygulamaları	3+0	7,5
SHA	537	Ekserji Analizi	3+0	7,5	UGM	513	Pervane ve Rüzgar Türbini Aerodinamiği	3+0	7,5
SHA	541	Gaz Türbinli Motorlarda Güncel Konular	3+0	7,5	UGM	515	İleri Hava Aracı Malzemeleri Üretim ve Montaj Teknolojileri	3+0	7,5
SHA	543	Uçak İtici Sistemlerinin Parametrik Çevrim Analizleri	3+0	7,5	UGM	501	Havacılıkta İleri İnsan Faktörleri	3+0	7,5
SHA	547	Uçuş Testleri ve Donanım Tasarımı	3+0	7,5	UGM	512	Elektrik-Hibrit Tahrik Sistemleri ve Havacılık		
SHA	548	Sıkıştırılmaz Akımlarda Deneysel Aerodinamik							

	Uygulamaları	3+0	7,5		Teknikleri	2+0	7,5
UGM 521	Momentum ve Isı Transferi	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma		
UGM 523	Havacılıkta Fiziksel Ergonomi	3+0	7,5		Teknikleri (Online)	2+0	7,5
UGM 517	Havaalanlarında			UUG 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
	Sürdürülebilirlik Analizi	3+0	7,5	UUG 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
UGM 519	Batarya ve Batarya Sistemleri	3+0	7,5				
TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5				
FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma						

DOKTORA DERS PLANI

I. YARIYIL

Seçmeli Dersler (4)

- 30,0
30,0

II. YARIYIL

UGM 692 Seminer 3+0 7,5
Seçmeli Dersler (3) - 22,5
30,0

III. YARIYIL

DYS000 Yeterlik Sınavı 0+0 00,0
00,0

IV. YARIYIL

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

V. YARIYIL

UGM 890 Tez 0+1 30,0
30,0

VI. YARIYIL

UGM 890 Tez 0+1 30,0
30,0

VII. YARIYIL

UGM 890 Tez 0+1 30,0
30,0

VIII. YARIYIL

UGM 890 Tez 0+1 30,0
30,0

SEÇMELİ DERSLER

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

		Modellemeleri ve Optimizasyonu	3+0	7,5			Teknikleri (Online)	2+0	7,5
FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5	UUG	901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma			UUG	902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
					TAC	801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

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

UCS	554	Konumsal Veri Tabanı	3+0	7,5	UCS	596	İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5
UCS	559	Mekansal İstatistik	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
UCS	574	Harita Üretimi ve Kullanımı	3+0	7,5	FBE 510-O		Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
UCS	576	Uzaktan Algılamada Veri Madenciliği	3+0	7,5	UCS	701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
UCS	577	Temel Programlama ve Python Diline Giriş	3+0	7,5	UCS	702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
UCS	578	Sayısal Yükseklik Modelleri ve Uygulamaları	3+0	7,5	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 Yüzey 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 COĞRAFI 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	624	Havadan Lazer Tarama (LIDAR) Sistemleri	3+0	7,5
UCS	602	Yer Sistemleri	3+0	7,5	UCS	626	Lojistik Optimizasyonu	3+0	7,5
UCS	603	İleri Fotojeoloji	3+0	7,5	UCS	628	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Ulusal Standart, Mevzuat ve Kamu Uygulamaları	3+0	7,5
UCS	604	Çevresel Hidrojeoloji	3+0	7,5	UCS	630	Su Kaynakları Planlamasında Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5
UCS	606	Gözenekli Ortam Hidroliği	3+0	7,5	UCS	632	Türkiye'de E-Devlet Projeleri ve Mekânsal İlişkileri	3+0	7,5
UCS	607	İleri Teknolojiler Destekli Arkeolojik ve Mimari Belgeleme	3+0	7,5	UCS	634	Taşınmaz Hukuku Kadastro Uygulamalarına Giriş	3+0	7,5
UCS	608	Afet Yönetiminde Çok Kriterli Karar Destek Sistemi Uygulamaları	3+0	7,5	UCS	636	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Proje Yönetimi	3+0	7,5
UCS	609	Sismik Mikrobölgeleme ve Kentsel Dönüşüm Uygulamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı	3+0	7,5	UCS	635	Uydu Görüntü İşleme	3+0	7,5
UCS	610	Uçak Pisti, Kara ve Demiryollarının Balast ve Yeraltı İncelemelerinde Yüksek Hızlı Yer Radarı Uygulamaları	3+0	7,5	UCS	619	Mekansal Hidroloji	3+0	7,5
UCS	611	Deprem Kaynaklı Risk/Zarar Azaltma Planlamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı	3+0	7,5	UCS	637	Coğrafi Bilgi Sistemleri Stüdyosu I	6+4	7,5
UCS	612	Şehir Planlamada Modern Yaklaşımlar	3+0	7,5	UCS	638	Coğrafi Bilgi Sistemleri Stüdyosu II	6+4	7,5
UCS	613	Kentsel Koruma - Yenileme	3+0	7,5	UCS	641	Uzaktan Algılamada Derin Öğrenme	3+0	7,5
UCS	614	Kentsel Dönüşüm	3+0	7,5	UCS	642	Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılamada Makine Öğrenmesi Uygulamaları	3+0	7,5
UCS	615	Kaynak Envanter ve Analizi	3+0	7,5	UCS	643	Kent İklimi Araştırmalarında İleri Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamaları	3+0	7,5
UCS	616	Uzaktan Algılamada Enerji ile Madde Etkileşiminin Fiziksel Prensipleri	3+0	7,5	FBE	510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
UCS	617	Uzaktan Algılamada Özel Konular	3+0	7,5	FBE	510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
UCS	618	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Ağ Analizleri	3+0	7,5	UCS	901	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
UCS	620	Madencilikte Doğa Onarımı İçin Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5	UCS	902	Uzmanlık Alan Dersi	5+0	7,5
UCS	622	Temel Programlama ve Geometrik Problemler	3+0	7,5	UCS	639	Google Earth Engine ile Uzaktan Algılama	3+0	7,5
					UCS	640	Tarımda Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları	3+0	7,5
					UCS	621	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Karma Yöntem Araştırmaları	3+0	7,5
					UCS	623	R İle CBS Uygulamaları	3+0	7,5
					TAÇ	801	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

YER BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

Anabilim Dalı Başkanı : Prof.Dr.Hakan Ahmet NEFESLİOĞLU

TEZLİ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

I. YARIYIL				II. YARIYIL			
YBL	501	Yer Bilimleri <i>Seçmeli Ders (3)</i>	3+0 7,5 - <u>22,5</u> 30,0	YBL	512	Yer Sistemleri	3+0 7,5
				YBL	524	Deprem Mühendisliğine Giriş	3+0 7,5
				YBL	592	Seminer <i>Seçmeli Dersler (1)</i>	3+0 7,5 - <u>7,5</u> 30,0
III. YARIYIL				IV. YARIYIL			
YBL	790	Tez	0+1 <u>30,0</u> 30,0	YBL	790	Tez	0+1 <u>30,0</u> 30,0

SEÇMELİ DERSLER

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

YBL 538	Jeolojisi ve İnşaat Yer Bilimlerinde Enjeksiyon Uygulamaları	3+0	7,5	YBL 535	Yer Mühendisliğinde Laboratuvar Yöntemleri II	3+0	7,5
YBL 540	Yer Fiziki ve Litosfer Dinamikleri	3+0	7,5	YBL 537	İleri Volkanoloji	3+0	7,5
YBL 542	Heyelan Araştırmaları ve Sakınım	3+0	7,5	YBL 539	Yer Bilimlerinde Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri	3+0	7,5
YBL 527	İleri Uygulamalı Hidrojeoloji I	3+0	7,5	FBE 510	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri	2+0	7,5
YBL 544	İleri Uygulamalı Hidrojeoloji III	3+0	7,5	FBE 510-O	Bilim Etiği ve Araştırma Teknikleri (Online)	2+0	7,5
YBL 546	Jeofizik Modellemede Ters Problem Çözümü	3+0	7,5	UYB 701	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
YBL 531	Jeofizikte Potansiyel Alanlar	3+0	7,5	UYB 702	Uzmanlık Alan Dersi	3+0	4,5
YBL 533	Yer Mühendisliğinde Laboratuvar Yöntemleri I	3+0	7,5	TAÇ 701	Tez Araştırma Çalışması	3+0	7,5

TEZSİZ YÜKSEK LİSANS DERS PLANI

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

SEÇMELİ DERSLER

YBL 502	Geoteknik Deprem Mühendisliği	3+0	7,5	UCS 555	Uzaktan Algılamanın Kuramsal Temelleri	3+0	7,5
YBL 503	İnşaat ve Çevre Mühendisliğinde Jeofizik Yöntemler	3+0	7,5	UCS 601	Yer Bilimlerinde CBS Kullanımı	3+0	7,5
YBL 504	Sığ Deniz Jeofiziği	3+0	7,5	UCS 604	Çevresel Hidrojeoloji	3+0	7,5
YBL 505	Arazi Deneyleri ve Değerlendirilmesi	3+0	7,5	UCS 609	Sismik Mikrobölgeleme ve Kentsel Dönüşüm Uygulamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı	3+0	7,5
YBL 506	Geosentetikler	3+0	7,5	UCS 611	Deprem Kaynaklı Risk/Zarar Azaltma Planlamalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımı	3+0	7,5
YBL 507	DeneySEL Zemin Mekaniği	3+0	7,5	UCS 617	Uzaktan Algılamada Özel Konular	3+0	7,5
YBL 508	Teorik Zemin Mekaniği ve Zemin Modelleri	3+0	7,5	YBL 511	Jeolojik ve Hidro-meteorolojik Tehlike Analizleri	3+0	7,5
YBL 509	Zeminlerin Mühendislik Özellikleri	3+0	7,5	YBL 513	Proje Hazırlama ve Yönetimi	3+0	7,5
YBL 510	Yeraltısuyu Hidroliği	3+0	7,5	YBL 518	Yer Bilimlerinde Esnek Hesaplama ve Veri Madenciliği	3+0	7,5
YBL 514	Şehirlerin Sürdürülebilirliği	3+0	7,5	YBL 520	Deprem Dalgalarının Spektral Analizi	3+0	7,5
YBL 516	Jeomorfoloji	3+0	7,5	YBL 522	Geoteknik Mühendisliğinde Sayısal Yöntemler	3+0	7,5
UCS 508	Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Yorumlama ve Analiz Teknikleri	3+0	7,5	YBL 526	Hidrojeokimya	3+0	7,5
UCS 511	Afet Yönetiminde Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	YBL 528	Sismoloji	3+0	7,5
UCS 525	Sayısal Fotogrametri	3+0	7,5	YBL 529	Sistem Tanılama ve Yapı Sağlığı İzleme	3+0	7,5
UCS 551	Sismik Stratigrafi ve Tektonik	3+0	7,5	YBL 530	Yapısal Deprem Mühendisliği	3+0	7,5
ARK 555	Arkeolojide Jeofizik Yöntemler: Arkeojeofizik	3+0	7,5	YBL 532	Jeolojik Afetler	3+0	7,5
UCS 527	Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri	3+0	7,5	YBL 519	Yer Bilimleri İçin Python İle Veri Bilimine Giriş	3+0	7,5
UCS 533	Temel Harita Bilgisi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	YBL 521	Jeoteknik Deprem		
UCS 534	Jeoistatistik	3+0	7,5				

	Mühendisliği	3+0	7,5		Sakınım	3+0	7,5
YBL 534	İnşaat ve Çevre Mühendisler İçin Jeoloji	3+0	7,5	YBL 527	İleri Uygulamalı Hidrojeoloji I	3+0	7,5
YBL 523	Türkiye'nin Diri Fayları ve Deprem Potansiyelleri	3+0	7,5	YBL 544	İleri Uygulamalı HidrojeolojiII	3+0	7,5
YBL 536	Paleosismoloji	3+0	7,5	YBL 546	Jeofizik Modellemede Ters Problem Çözümü	3+0	7,5
YBL 525	Yer Bilimlerinde Mühendislik Jeolojisi ve İnşaat	3+0	7,5	YBL 531	Jeofizikte Potansiyel Alanlar	3+0	7,5
YBL 538	Yer Bilimlerinde Enjeksiyon Uygulamaları	3+0	7,5	YBL 533	Yer Mühendisliğinde Laboratuvar Yöntemleri I	3+0	7,5
YBL 540	Yer Fiziki ve Litosfer Dinamikleri	3+0	7,5	YBL 535	Yer Mühendisliğinde Laboratuvar Yöntemleri II	3+0	7,5
YBL 542	Heyelan Araştırmaları ve	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	KRY 520	Türkiye'nin Afet Tehlikesi ve Risk Faktörleri	3+0	7,5
KRY 503	Risk Yönetiminde Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama	3+0	7,5	KRY 515	Kentsel Risk Yönetiminde Konumsal Analiz Uygulamaları	3+0	7,5
KRY 505	Harita Bilgisi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri	3+0	7,5	KRY 522	Yerel Yönetimler için Afet Mevzuatı	3+0	7,5
KRY 507	Kentsel Dönüşümde Risk Değerlendirmesi	3+0	7,5	KRY 523	Afet Lojistiği	3+0	7,5
KRY 509	Yeraltı Yapılarının Risklerinin Belirlenmesi	3+0	7,5	KRY 524	Sürdürülebilir Kentsel Dayanıklılık	3+0	7,5
KRY 511	Kaynak Envanter Analizinde Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanımı	3+0	7,5	KRY 525	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 Risklerinin Belirlenmesi	3+0	7,5				

DERS İÇERİKLERİ

EBİY 501 Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Kullanılan Model Organizmalar 3+0 7,5

Giriş: Model organizmanın tanımı ve genel bilgiler; Moleküler Biyoloji ve Biyoteknolojide Model Organizma Seçim Kriterleri; Bakteriyel Model Organizmalar: Kullanım alanları, Örnek Makaleler; Maya Model Organizmalar; Tek Hücreli Model Organizma: Tetrahymena thermophila; Drosophila melanogaster; Caenorhabditis elegans; Danio rerio; Mus musculus; Arabidopsis thaliana; Xenopus tropicalis; Gallus gallus domesticus.

ÇEV 513 Antimikrobiyal Aktivite Protokolleri ve Çevresel Uygulamaları 3+0 7,5

Antimikrobiyal Duyarlılık Testlerine Genel Bir Bakış; Bakterisidal Aktivite ve Antimikrobiyal Etkileşimleri Belirleme Yöntemleri: Sinerji Testi, Zaman-Öldürme Eğrileri ve Popülasyon Analizi; Bakteriyel Suş Tiplemesinde Moleküler Yöntemler; Antimikrobiyal Sınıflandırma; Disk Difüzyon Testi ve Gradyan Metodolojiler; Makro ve Mikrodilüsyon Yöntemleri; Agar Dilüsyon Testi; Mayaların Antifungal Duyarlılık Testleri; İpliği Mantarların Antifungal Duyarlılık Testleri; Serum Bakterisidal Testi; Antimikrobiyal ve Antifungal Ajanlar İçin Biyoanaliz Yöntemleri; Anaerob Antimikrobiyal Duyarlılık Testleri; Otomatik Sistemler.

ÇYÖ 509 Tarımda Sürdürülebilir Uygulamalar ve Çevre 3+0 7,5

Çevre kavramı; Çevre sorunlarının ortaya çıkma nedenleri; iklim, besin ve su kaynakları; Tarım yöntemleri; sürdürülebilir, organik, geleneksel tarım; Türkiye'de tarımsal çevre politikaları. Tarım ve Kimyasal gübreler: Azotlu ve fosforlu gübreler; Kirletici kaynakları: Toprak ve su kirliliği; Tarım ve gaz emisyonları, Tarımsal mekanizasyon ve çevresel etkileri; Endüstriyel hayvancılık yöntemlerinin çevresel etkileri; Tarım ve erozyon; Pestisit kaynaklı kirlilik: Pestisitlerin çevrede davranışı; Ağır metal birikimi; Yanlış sulama; Yeşil tarım; Avrupa Yeşil Mutabakatı, İklim değişikliğinin tarıma etkisi; Diğer tarımsal uygulamalar.

EEM 510 Dinamik Sistemler ve Kontrol İçin Makine Öğrenmesi 3+0 7,5

Temel Kavramlar: Regresyon ve Model Seçimi, Kümeleme ve Sınıflama, Sinir Ağları ve Derin Öğrenme; Veri Güdümlü Dinamik Sistemler: Genel Bakış, Dinamik Mod Ayrışımı, Doğrusal Olmayan Dinamik için Aralıklı Tanılama, Koopman Operatörü Teorisi, Veri Güdümlü Koopman Analizi; Veri Güdümlü Kontrol: Model Öngörülü Kontrol, Kontrol için Doğrusal Olmayan Sistem Tanılama, Makine Öğrenmesi Kontrolü; Fizik Bilgili Makine Öğrenmesi: SINDY Autoencoder-Koordinatlar ve Dinamik, Koopman Tahmini, Fizik Bilgili makine Öğrenmesi.

EEM 611 Güç Sistem Harmonikleri 3+0 7,5

Güç kalitesi ve harmonikler; Harmonik analizi : Fourier dönüşümleri; Harmoniklerin temelleri; Güç sistemlerindeki harmonikler; Harmonik bozulmanın güç sistemleri üzerindeki etkileri; Güç sistemi harmoniklerinin azaltılması; Güç sistemi harmoniklerinin sınırlandırılması ve kontrolü için standartlar; Güç sisteminin modellenmesi harmonik analizi için bileşenler; Güç sistemi harmonik çalışmaları: Harmonik güç akışı; Akıllı şebekelerde güç sistem harmoniklerinin ileri konular.

ENT 533 Hizmet Tasarımı 2+1 7,5

Service Design: Service design and basic concepts; Research for Service Design: Research basics, Generating insights; Managing Stakeholders: Defining project stakeholders, Understanding stakeholder needs, Classifying and mapping stakeholders and their needs, Creating personas; Business Modelling: Defining the business model, Ideation Tools and Techniques: Mindmaps, Moodboards, Inspiration boards, Brainstorming, Prototyping and Testing: Low-fidelity and high-fidelity prototypes; Delivering and Operating the Service: Service design case study.

FİZ 559 Fizikçiler İçin Temel MATLAB Uygulamaları 1+2 7,5

MATLAB Arayüzü: Dosya işlemleri, Menülerin kullanılması, Değişkenlerin tanımlanması, Fonksiyonlar ve temel komutlar, Matlab'da matematiksel işlemler, Kompleks sayılarla çalışma; Matrisler ve Vektörler: Matrislerin tanımlanması, Temel matris işlemleri, Vektörler, Matlab'la vektör işlemleri; Karar ve Döngü Komutları: Karar komutları, Döngü Komutları, Fiziksel uygulamalar, Grafik Çizdirme: Bir fonksiyonun grafiğini çizdirme, Grafiği özelleştirme, fonksiyonların grafiklerini birlikte çizdirme, Fiziksel uygulamalar; Matlab ile Limit, Türev ve İntegral: Bir fonksiyonun limiti, Birinci türev, İkinci türev, Belirli integral, belirsiz integral, Fiziksel uygulamalar.

FİZ 649 Atom, Molekül ve Spektroskopi**3+0 7,5**

Atomlara İlişkin Temel Kavramlar: Atom ve yapısı; Atom Modelleri: Thomson, Rutherford ve Bohr atom modeli; Merkezci Alan Problemi ve Hidrojen Atomu: Hidrojen atomunun dalga mekaniği, Schrödinger denkleminin küresel koordinatlarda çözümü; Atomik Spektroskopi: Atomik spektroskopide terim kavramı, Atomlarda elektron yerleşimleri; Moleküler yapı: Molekül, Molekül titreşimleri; Moleküler Bağlar: İyonik bağ, Kovalent bağ, Van der Waals bağı, Metalik bağ; Spektroskopi: Elektromanyetik dalga, Soğurma yasaları; Moleküler Spektroskopi: İki atomlu Moleküllerin Dönme Spektrumları, İki Atomlu Moleküllerin Titreşim Spektrumları; Elektronik Işıma Türleri.

FİZ 654 İleri Kuantum Mekaniği**3+0 7,5**

Kuantum Mekaniğinde Simetri: Simetriler, Korunum yasaları ve katlılık, Kesikli simetriler, Parite veya uzayda ters çevrilme, Bir kesikli simetri olarak örgü ötelemesi, Zamanda ters çevrilme kesikli simetrisi; Yaklaşıklık Yöntemleri: Zamandan bağımsız pertürbasyon kuramı; Yaklaşıklık Yöntemlerinin Atom Fizikine Uygulamaları: Zeeman ve Stark etkisi, İnce ve aşırı ince yapı, Işık- atom etkileşimi, Atomik geçişler; Saçılma Kuramı: Saçılma genliği, Born yaklaşıklığı, Kısmi dalgalar.

SHY 557 Havacılık Analitiği**3+0 7,5**

Temel Kavramlar: Veri okuryazarlığı, Büyük veri, Veri bazlı karar verme, Veri madenciliği; İş Zekası Çerçevesi; İş Analitiği Çerçevesi; Veri Yönetimi: Veri tabanı yönetimi, İlişkisel veritabanları, Varlık-ilişki diagramı; Veri Elde Etme: Veri sınıflandırma, Veri temizleme; Veri Görselleştirme; Havacılık Veri Kaynakları; Tanımlayıcı Analitik; Tahminleyici Analitik; Veri Modelleme: CRISP-DM metodolojisi, Modelleme algoritmaları, Model geçerliliği; Havacılık Analitiği Uygulamaları.

SHY 548 Havacılıkta Veri Madenciliği Uygulamaları**3+0 7,5**

Veri Madenciliği Çerçevesi ve Temel Kavramlar; Veri Madenciliği Süreci; Veri Keşfi: Veri tipleri, Tanımlayıcı istatistikler, Veri görselleştirme; RapidMiner Stüdyoya Giriş; Sınıflandırma: Karar ağaçları, KNN, Naive Bayes, Yapay sinir ağları, Destek vektör makineleri; Regresyon Yöntemleri: Lineer regresyon, Lojistik regresyon; Birlikte Analizi; Kümeleme; Model Değerlendirme; Metin Madenciliği; Özellik Çıkarımı; Anomali Tespiti.

SHY 636 Havacılıkta Küresel Liderlik ve Kritik Karar Alma**3+0 7,5**

Temel Kavramlar; Etik, Davranış ve Liderlik; Farklı Kültürlerde Liderlik Davranışı; Çeşitlilik Yönetimi; Havacılıkta İnsan İlişkileri; Havacılıkta Liderlik Tarzları ve Becerileri; Liderlik Yaklaşımları; Liderlik Psikolojisi; Liderlikte Yeni Eğilimler: Dağıtılmış liderlik; Hibrit liderlik; Sanal liderlik, Risk liderliği; Liderlik ve Motivasyon; Kurumsal Performans ve Liderlik; Liderlik ve Çalışan Performansı; Havacılıkta Yeni İş ve Çalışma Modellerinde Liderlik; Havacılıkta Kritik Karar Ortamları ve Riskleri; Havacılıkta Ekipler ve Liderlik; Havacılık Endüstrisinden Lider Örnekleri Çözümlemeleri.

İÇT 533Kullanıcı Deneyimi Araştırması**3+0 7,5**

Tasarım Kavramları: Tasarım kavramı, Kullanıcı, Tasarım süreci, Tasarım ürünü; Güncel Tasarım Yaklaşımları ve Temaları: İnsan (Kullanıcı)-Odaklı Tasarım; Katılımcı tasarım; Esnek tasarım; Sürdürülebilirlik; İyi olma halini destekleyici tasarım, Kapsayıcı tasarım; Kullanıcı Araştırması: Kullanıcı araştırması tanımı ve yaklaşımları, Kullanıcı araştırmasında nicel ve nitel yöntemler, Kullanıcı araştırmasında etik kodlar, Kullanıcı araştırmasının analizi, kullanıcı araştırmasının raporlanması; Araştırma-tabanlı tasarım kavramı; Araştırma-tabanlı içmimarî tasarım proje önerisi geliştirme.

İÇT 617Kullanıcı Deneyimi Tasarım Araştırmaları**3+0 7,5**

Kullanıcı Deneyimi Tasarımı; Kullanıcı Deneyimi Tasarım Süreci Bileşenleri; Kullanıcının Özellikleri ve Gereksinimleri; İnsan Odaklı Tasarım; Araştırmanın Temelleri ve Yöntemleri: Nicel araştırma desenleri, Nitel araştırma desenleri, Karma araştırma desenleri, Tasarım tabanlı araştırma ve modelleri; Kullanılabilirliğin Temelleri ve Testleri; Prototipleme; A/B Test / Optimizasyon; Güncel Kullanıcı Deneyimi Araştırmaları.

İÇT 619Tasarım Araştırmalarında Yöntem**2+0 4,0**

Araştırma Tanımı ve Amacı, Araştırma Türleri, Paradigmaları, Soru ve Hipotez Oluşturma, Örnekler, Tasarım, Yöntem Seçimi, Literatür Taraması, Kaynak Değerlendirme, Bibliyometri, Metrik Analiz, Nicel Araştırma: Anketler, Ölçekler, Deneysel Tasarımlar, Veri Toplama ve Analizi, Nitel Araştırma: Görüşmeler, Odak Grupları, Etnografik Gözlem, Etik Kurallar ve Raporlama.

İTE 534Rüzgar Türbini Tasarımı ve İmalat Süreçleri **3+0** **7,5**

Rüzgâr enerjisi oluşumu ve değerlendirilmesi, Rüzgâr Türbini ve çeşitleri, Rüzgâr Türbinlerini oluşturan parçalar, Rüzgâr Türbinlerinde kanat tasarımı ve kanat tasarım profilleri, Kanat malzeme seçimi ve kanat imalat süreci, Rüzgâr Türbinlerinin Kule ve Rotor Tasarımları, Kule ve Rotor için malzeme seçimi ve imalat süreci, Kuyruk mekanizması ve tasarımı, Kuyruk tasarım profilleri, malzeme seçimi ve imalatı, Rüzgâr türbinlerinin emniyet mekanizmaları, Rüzgâr türbinlerinde kullanılan yataklama, dişli kutusu, generatör ve fren sistemleri, Rüzgar enerjisi vasıtasıyla su pompalama sistemi (rüzgar pompası), Rüzgar türbinlerinde performans ve maliyet değerlendirmesi.

İTE 517Kablo Grublama Tekniği ve Kalite Kontrolü **3+0** **7,5**

Kablo grublama giriş, Kablo çeşitleri ve malzemeleri; Terminaller, Soketler çeşitleri ve malzemeleri; Kablo grublama endüstrisinde depolama ve giriş kalite kontrol süreci; Kablo kesme işlemi ve kablo kesme makineleri; Presler, kalıplar ve terminal çakma süreci; Lehimleme ve makaron takma işlemleri, Çekme testi ve krimpeme; İş akış tasarımı, iş istasyonları dağılımı ve montaj süreci; Kablo grublama endüstrisinde Proses kontrol süreci; Kablo grublama Enjeksiyon işlemleri; Grublama Panoları ve Test kontrol; Kablo grublama endüstrisinde son kontrol süreci ve paketlenme; Numune hazırlama ve PPAP / Üretim Parçası Onay Süreci; Kablo grublama endüstrisi uygulama alanları.

İTE 535Elektrik Enerjisi Üretim Sistemleri **3+0** **7,5**

Elektrik Enerji Sistemleri; Termodinamik ve Güç Santrali Çevrim Analizi; Fosil Yakıtların Yanma Süreçleri; Buhar Jeneratörleri; Gaz Türbinleri; Rankine ve Brayton Çevrimleri; Konvansiyonel Elektrik Enerjisi Santrallerinin Çalışma Prensipleri: Termik, Doğalgaz, Nükleer ve Hidroelektrik Santraller; Yeni ve Yenilenebilir Enerji Santrallerinin Çalışma Prensipleri: Rüzgar, Güneş, Dalga, Biyoenerji ve Jeotermal Enerji; Elektrik Enerjisi Maliyet Hesabı.

İTE 536Enerjinin Fiziği **3+0** **7,5**

Enerji sistemlerinde kullanılan birimler ve ölçeklendirme sistemleri; Makroskobik Dünyada Mekanik Enerji, Elektromanyetik Enerji, Dalgalar ve Işık; Isı ve Termal Enerji, Isı Transferi; Mikroskobik Dünyada Kuantum Fiziğine Giriş; Entropi ve Sıcaklık; Madde de Enerjinin Doğasının incelenmesi; Termal Enerji Dönüşümü; İçten Yanmalı Motorların çalışma prensipleri; Faz değişimli enerji dönüşümleri.

İNŞ 568 Özel Betonlar **3+0** **7,5**

Beton Teknolojisinde Özel Betonların Kullanım Yerleri ve Amaçları; Hafif Betonlar; Ağır Betonlar; Kendiliğinden Yerleşen Betonlar; Lifli Betonlar; Püskürtme Beton; Su Altında Beton Dökümü; Polimer Betonlar; Silindire Sıkıştırılmış Beton; Vakumlu Beton; Yüksek Performanslı Betonlar; Onarım ve Güçlendirme Malzemeleri; Özel Betonlarda Türk, Avrupa ve Amerikan Standartlarının Karşılaştırılması.

İNŞ 647 İnşaat Mühendisliğinde Geosentetiklerle Tasarım **3+0** **7,5**

Geotekstil, geogrid ve geokompozitlerin özellikleri ve test metotları, Geotekstillerin dayanıklılığı,; Geotekstillere kullanılarak ayırma, şev, donatılı istinat duvarı, yumuşak zeminler üzerinde dolgu, filtrasyon ve drenaj tasarımı; Çöp deponi alanlarının tasarımı; Geotekstillerin dikimi ve geogridlerin üretimi; Geogrid ve geokompozitler ile tasarım.

İNŞ 645 Beton Yapılarda Dayanıklılık **3+0** **7,5**

Betonda Su Hasarı; Geçirimsizlik: Çimento pastası ve agrega geçirimsizliği, Beton geçirimsizliği; Betonun Bozulmasına Sebep Olan Etkiler: Yüzey aşınması, Tuz kristalizasyonu; Donma Etkisi: Agregaya ve betonun donma dayanıklılığı, Pullanma; Yangın Hasarı: Çimento pastasına etkisi, Agregaya ve betona etkisi; Kimyasal Bozulma: Bileşenlerin hidrolizi, Genleşme, Sülfat saldırısı; Genleşme Reaksiyonları: Alkali silika reaksiyonu, reaktif agrega ve çimento türleri; MgO ve CaO Hidratasyonu: Alkali karbonat reaksiyonu, Reaksiyona giren agrega ve çimento türleri; Donatı Korozyonu: Betonun bozulması, Deniz suyu etkisi.

HTK 612 Hava Trafik Kontrolü için Metasezgisel Algoritmalar 3+0 7,5

Hava Aracı Sıralama ve Çizelgeleme Problemi: Hava sahası yapısı, Hava alanı pist yerleşimi, Ayırmalar, Sıralama Stratejileri, Yoğun gün analizi, İstatistiksel dağılım belirleme; Hava Aracı Çakışma Çözümleme Problemi: Çakışma geometrileri, Uçak performans kategorileri, Vektör tekniği, Hız değişimi, İrtifa değişimi, Bekleme noktası, Yol uzatma; Hava Alanı Kapı Atama Problemi: Hareket sahası yerleşimi, Kapı ve park pozisyonu sayısı, Operasyonel kısıtlayıcılar; Matematiksel Modelleme Yöntemleri; Tavlama Benzetimi; Parçacık Sürü Algoritması; Genetik ve Evrimsel Algoritmalar; Karınca Kolonisi Algoritması; Yasaklı Arama Algoritması; Açgözlü Algoritmalar.

HAB 567 Geriatri ve Fiziksel Aktivite 3+0 7,5

Geriatri ve Fiziksel Aktivite: Günümüzde geriatri ve fiziksel aktivite, Geriatriklerin demografisi, Geriatriklerde yaş almaya bağlı fiziksel değişimler, Geriatriklerde yaş almaya bağlı fizyolojik değişimler, Geriatriklerde yaş almaya bağlı motorsal değişimler, Geriatriklerde yaş almaya bağlı sosyal ve psikolojik değişimler, Geriatriklerde fiziksel aktivitenin fiziksel uygunluk üzerine etkileri, Geriatriklerde fiziksel aktivite türleri, Fiziksel aktivitenin planlanması ve uygulanması, Fiziksel aktivitenin geriatrik bireyler üzerine etkilerinin nicel ve nitel olarak araştırılması.

HAB 647 Atletik Performans Geliştirmede Güncel Konular 3+0 7,5

Atletik Performans Geliştirmede Güncel Konular: Sunum, tartışma ve çözüm amaçlı olarak sporda güncel atletik performans araştırmalarının belirlenmesi ve seçilmesi. Öğrenciler sporda atletik performans alanında, sorunları hem içerik açısından hem de değerler açısından ele alarak güncel konularda derin bilgi sahibi olması ve çözüm odaklı yenilikçi konulara geliştirebilme vizyonuna sahip olmaları amaçlanır.

HAB 648 Kolluk Kuvvetleri ve Sivil Toplum Gönüllüleri İçin Kuvvet ve Kondisyonun Temelleri 3+0 7,5

Özel kuvvetler, askeri kuvvetler, kolluk kuvvetleri, yangın ve kurtarma personelleri gibi yüksek düzeyde mesleki yeterliliğe sahip bireyler için fiziksel kondisyon ve kuvvet alanındaki bilgilerin teorik ve pratik uygulamalarını desteklemek, taktik sporcu popülasyonuna özgü optimum kondisyon geliştirme eğitiminin temelleri, beslenme gereksinimleri, fiziksel uygunluk testleri, egzersiz seçimi, biyomekanik, fizyolojik ve metabolik ihtiyaçlar, yaralanma ve hastalık riski, yönetim ve organizasyon dahil çok faktörlü teknik ve taktik program ihtiyaçları, program tasarımı ve uygulanması performansı optimize etme, yaralanma ve ölüm riskini azaltmaya yardımcı olacaktır.

HAB 649 Fiziksel İnaktivite ve Sedanter Davranışlar İçin Öneriler 3+0 7,5

Fiziksel Aktivite ve İnaktivite: Fiziksel aktivitenin sosyal psikolojik ve fiziksel sağlık için faydaları, Fiziksel inaktivitenin ekonomik ve sosyal zararları; Sedanter Davranışlar: Fiziksel inaktivite ve sedanter kavram karşılaştırması, Sedanter davranışların psikolojik sosyal ve fiziksel sağlık üzerindeki etkileri; Fiziksel İnaktivite ve Sedanter Davranışların Değiştirilmesi: Bireysel önemi, Toplumsal önemi, Ekonomik önemi, Sağlık için önemi; Fiziksel İnaktivite ve Sedanter Davranışların Değiştirilmesi için Öneriler: Egzersiz seçimi, Davranış yer değişimi, Bireyselleştirilmiş fiziksel hareketlendirme stratejileri.

HAB 650 Fiziksel Uygunluk Testleri ve Egzersiz Programlaması 3+0 7,5

Aktif veya Hareketsiz Bir Yaşam Tarzı: Fiziksel etkileri, sosyal etkileri, psikolojik etkileri; Fiziksel Uygunluk: Fiziksel uygunluğun tüm bileşenleri ve testleri; Sağlık İçin Fiziksel Uygunluk: Kardiyopulmoner uygunluk, Kasal uygunluk, Esneklik, Vücut kompozisyonu; Sportif Performans İçin Fiziksel Uygunluk: Denge, Koordinasyon, Güç, Çeviklik, Reaksiyon zamanı, Hız; Egzersiz Programlaması: Bireyselleştirilmiş egzersiz programlaması, Gruplaştırılmış egzersiz programlaması, Fiziksel uygunluğa göre egzersiz programlaması, Sağlığın ve sportif performansların geliştirilmesi için programlar, maksimal kas kuvveti ve dayanıklılık, esneklik ve kardiyopulmoner gelişimi.

LOJ 523 Lojistik İşletmelerinde Toplam Kalite Yönetimi 3+0 7,5

Kalite kavramı ve kalitenin temel özellikleri; Kalitenin zaman içindeki tarihsel gelişimi ve kalitenin öncülleri; Kalite kültürü, kalite felsefesi ve Kaizen; Toplam kalite yönetimi kavramı ve temel unsurları; Toplam kalite yönetimi felsefesi ve temel ilkeleri; Standardizasyon kavramı; ISO kalite yönetimi sistemi; Hizmet kalitesinin iyileştirilmesinde toplam

kalite yönetimi; Toplam kalite yönetimi araçları ve teknikleri I; Toplam kalite yönetimi araçları ve teknikleri II; Lojistik işletmelerinde toplam kalite yönetimi uygulamaları incelenmesi I; Lojistik işletmelerinde toplam kalite yönetimi uygulamaları incelenmesi II.

LOJ 524 Lojistik Maliyetleri Analizi 3+0 7,5

Maliyet Kavramları ve Davranışları; Geleneksel Maliyet Yöntemleri; Lojistik Maliyet Unsurları; Faaliyete Dayalı Maliyetleme; Zaman Etkenli Faaliyete Dayalı Maliyetleme; Tersine Lojistik ve Dış Kaynak Kullanımının Maliyet Yönetimi Aracı Olarak Kullanılması; Lojistik İşletmelerinde Finansal Raporlama; Lojistik Başarım Değerlemesi ve Hisse Değeri Üzerindeki Etkisi; Lojistik Maliyetlerin Maliyet-Hacim-Kâr Analizleri; Müşteri Kârlılık Matrisinin Lojistik Kararlarda Kullanılması.

LOJ 525 Lojistik Hukuku 3+0 7,5

Hukukun ve Hukuk Sisteminin Yapısı; Hukukun Türleri; Hukukun Kaynakları; Hukuksal Kabul Edilen Belge Türleri ve Hiyerarşisi; 'Lojistik', 'Taşıma' ve 'Ulaştırma' Kavramlarının Farklılıkları; Lojistik Hukukunun Konusu ve İlgili Mevzuat İçindeki Yeri; Lojistik Hukukunun Temel Kavramları; Alt Ulaştırma Türlerinin ve Karma (Multi Model) Lojistikte Uygulanacak Kurallar; Lojistik Belgeleri; Taşıma Sözleşmeleri; Uluslararası Satım Sözleşmeleri; Dış Ticarete Kullanılan Teslim Şekilleri (Incoterms).

MKM 536 Mühendislikte Hasar Analizi 3+0 7,5

Mühendislik Açısından Hasarın Önemi; Mekanik Hasarın Öncül Tespit Yöntemleri; Hasar Mekanizması Ve Teorileri; Mikro Ve Makro Ölçekte Hasar Analizi; Malzemelerde Ömür Belirleme Metotları; Hasar Analizinde Araç Ve Teknikler; Malzemelerin Hasar Dayanımının Belirlenmesinde Kullanılan Testler; Kırılma Mekanizması Ve Çatlak Davranışları; Korozyon Kaynaklı Hasarlar; Üretim Kaynaklı Hasarlar; Aşınma Kaynaklı Hasarlar; Hasarın Önlenmesi ve Servis Ömrünün Artırılması.

MKM 537 Kompozit Malzemelerin Mekanizması 3+0 7,5

Kompozit Malzemelerin Tanıtılması: Kompozit malzemelerin sınıflandırılması, Takviye tipleri, Matris Tipleri; Laminanın Mikro Ölçekte Elastik Davranışı; Laminanın Makro Ölçekte Elastik Davranışı; Tek Yönlü Laminanın Dayanımı-Mikromekanik; Tek Yönlü Laminanın Dayanımı-Makromekanik; Çok Yönlü Laminatların lastik Davranışı; Çok Yönlü Laminatların Gerilme ve Hasar Analizi; Kompozit Malzemelerin Mekanik Karakterizasyonu.

MKM 615 Optimizasyon Yöntemleri ve Uygulamaları 3+0 7,5

Problem formülasyonu; Doğrusal programlama tipi optimizasyon problemleri ve çeşitli teknikler; simpleks yöntemi, yapay değişken tekniği ve dual simpleks yöntemi; Tek değişkenli doğrusal olmayan problemler; çeşitli parantezleme, bölge eleme, nokta tahmini ve gradyan yöntemleri; Çok değişkenli kısıtlamasız doğrusal olmayan optimizasyon problemleri; Çok değişkenli kısıtlı doğrusal olmayan optimizasyon problemleri; Geometrik programlama; Dinamik programlama; Tamsayılı programlama; Çok amaçlı optimizasyon; Meta-sezgisel optimizasyon yöntemleri.

MİM 567 Mimari Tasarım Süreci Yaklaşımları 3+0 7,5

Mimarlık Ortamı ve Mimari Tasarım Kavramı; Mimarlık Ortamı ve Mimari Tasarım Süreci etkileşimi; Mimari Tasarım Süreci Aşamaları; Mimari Tasarım Sürecinde Güncel Araçlar; Mimari Tasarım Sürecinde Öncü Yaklaşımlar; Mimari Tasarım Sürecinde Güncel Yaklaşımlar; Mimari Tasarım Sürecinde etkili Tasarım Süreci Modelleri; Örnek Projeler Üzerinden Mimari Tasarım Süreci Analizi; Mimari Tasarım Sürecini Tasarlamak.

EKİM 610 X-Işını Fotelektron Spektroskopisi ve Uygulamaları 3+0 7,5

Yüzey ve Arayüzey Analizlerine Genel Bakış; Elektron Spektroskopisi: Bazı Temel Kavramlar; Elektron Spektrometresinin Bileşenleri; Derinlik Profili; Elektron Spektroskopisinin Heterojen Kataliz Uygulamaları; Elektron Spektroskopisinin Metalurji Uygulamaları; Elektron Spektroskopisinin Polimer Teknolojilerine Uygulamaları; Elektron Spektroskopisinin Korozyon Bilimine Uygulamaları; Elektron Spektroskopisinin Biyoteknolojik Uygulamaları; XPS ve AES tekniklerinin diğer analitik tekniklerle kıyaslanması; Örnek Analiz Uygulaması; Verilerin İşlenmesi; Spektrumların Yorumlanması: Kalitatif ve Kantitatif Yorumlama.

- RYL 560 Demiryollarında Stratejik İletişim ve Yönetimi 3+0 7,5**
Ulaşım ve İletişim: Toplumsal değişim, Ulaşım sistemlerinin değişimi, Küreselleşme ve iletişim; İletişim, İletişim Yönetimi; Raylı Sistemler ve İletişim Yönetimi; Yetersiz İletişim ve Sonuçları; İletişim Stratejileri ve Becerileri; Güvenli ve Kritik İletişim: Yapısı ve sorumlulukları, ABC-P protokolü, Doğrulama, İletişim engelleri; Çatışma Yönetimi ve Stres Kontrolü; Kriz İletişimi ve Yönetimi; Raylı sistemlerde Çevresel İletişim.
- RYL 547 Raylı Sistemlerde Afet Riskleri ve Afet Yönetimi 3+0 7,5**
Afet ve Afet Türleri; Raylı Sistemlerde Afet Riskleri: Tünel, Tramvay ve Metroda Deprem Analizi; Deprem Master Planı, Ulaşım Tesisleri ve Bileşenlerinin Güvenlik Konusunda Açıkları; Raylı Sistemlerde Afet Riskli Alanlar; Meteorolojik Afetler: Sel ve Taşkın; Tampon Bölge Oluşumu, Afet Lojistiği ve Afet Lojistiği Süreçleri; Afet Anı Tedarik Yönetimi, Küresel İklim Değişikliğine Bağlı Afet Yönetimi; Raylı Sistem Emniyeti Risk Yönetimi ve Türkiye'de Kamuda Örgütlenme: AFAD. Afet Yönetiminde Ulaşım Altyapısına İlişkin Tavsiyeler.
- RYL 562 Raylı Sistemlerde Sürdürülebilir Mühendislik Yapıları 3+0 7,5**
Sürdürülebilirlik Kavramı ve Tarihsel Süreç; Sürdürülebilir Mühendislik: Çevresel sürdürülebilirlik; Sosyal Sürdürülebilirlik, Ekonomik Sürdürülebilirlik. Türkiye'nin Sürdürülebilirlik Hedefi, Ulaştırma Alanında Sürdürülebilirlik; Raylı Sistemlerde Mühendislik Yapıları: Demiryolu, Tramvay, Metro vb. Yapılarda Köprüler, Tüneller, Alt Geçitler, Menfezler, Bacalar, Destek Yapıları, Gürültü Bariyerleri ve Yağmur Suyu Toplama Sistemleri. Sürdürülebilir Mühendislik Yapılarında Uluslararası Mevzuatlar: DIN 1076, ISO 17020.
- RYL 564 İleri Sonlu Elemanlar Analizi 3+0 7,5**
Sonlu Elemanlar Metodunun Temel Prensipleri; Sonlu Elemanlar Yazılımları ve Özellikleri; Model Oluşturma ve Sınır Şartları; Eleman Şekilleri ve Mesh Yöntemleri; Lineer Sonlu Elemanlar Analizi; Non-Lineer Sonlu Elemanlar Analizi; Nonlineer Elastik ve Elektroplastik Analizler; Temas çeşitleri ve alt modelleme teknikleri; Zamana bağlı sonlu elemanlar analizleri; Eleman kalitesi kontrol yöntemleri ve yakınsama analizi; Geçişli Sıcaklık Analizi Uygulamaları; Geçişli Gerilme Analizi Uygulamaları; Modal Analizi Uygulamaları.
- RYL 549 Risk Analizi ve Yönetimi 3+0 7,5**
Risk Analizi ve Yönetimine Giriş: Temel kavramlar; Geleneksel Risk Değerlendirme: Risklerin belirlenmesi, Risk Değerlendirme Matrisi; Ön Tehlike Analizi, HAZOP; Fine-Kinnet Metot; Risk Analizinde Nedensellik ve Belirsizlik; Olasılık Çıkarım Metotları; Risk Analizi için Nedensel Yaklaşımlar: Hata Ağacı Yöntemi; Olay ağacı Yöntemi; Bayes Ağları Yöntemi; Risk Yönetimi için Politika Önerileri Geliştirme.
- RYL 566 Raylı Sistemlerde Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri 3+0 7,5**
Sürdürülebilirlik Kavramı ve Tarihsel Süreç: Sürdürülebilir mühendislik, Çevresel sürdürülebilirlik, Sosyal sürdürülebilirlik, Ekonomik sürdürülebilirlik; Türkiye'nin Sürdürülebilirlik Hedefi: Ulaştırma alanında sürdürülebilirlik, Raylı sistemlerde sürdürülebilirlik; Raylı Sistemlerde Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri; Raylı Sistemlerde Sürdürülebilir Beton Uygulamaları: Özel betonlar, Traversler, Köprüler, Tüneller, Alt geçitler, Menfezler; Raylı Sistemlerde Sürdürülebilir Çelik Uygulamaları; Raylı Sistemlerde Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri için Kullanılan Türk Standartları ve Amerikan Standartları.
- RYL 559 Ulaştırma Mevzuatı 3+0 7,5**
Hukukun ve Hukuk Sisteminin Yapısı; Hukukun Türleri; Hukukun Kaynakları; Hukuksal Kabul Edilen Belge Türleri ve Hiyerarşisi; 'Lojistik', 'Taşıma' ve 'Ulaştırma' Kavramlarının Farklılıkları; Lojistik Hukukunun Konusu ve İlgili Mevzuat İçindeki Yeri; Lojistik Hukukunun Temel Kavramları; Alt Ulaştırma Türlerinin ve Karma (Multi Model) Lojistikte Uygulanacak Kurallar; Lojistik Belgeleri; Taşıma Sözleşmeleri; Uluslararası Satım Sözleşmeleri; Dış Ticarete Kullanılan Teslim Şekilleri (Incoterms).
- PLT 523 Havacılıkta Makine Öğrenmesi 2+1 7,5**
Temel Kavramlar: Yapay Zeka, Makine Öğrenmesi, Derin Öğrenme, Gözetimli Öğrenme, Gözetimsiz Öğrenme, Pekiştirmeli Öğrenme, Jupyter/Colab Ortamı; Genel Tekrar; Doğrusal Regresyon: Basit regresyon, Çoklu Regresyon; Hata Metrikleri: R Kare, MAE, MSE; Lojistik Regresyon: Sigmoid Fonksiyonu, F1 Skoru, Karışıklık Matrisi, ROC; Karar Ağaçları: Temeller, Terminoloji, Gini İndeksi, Entropi; Regülerizasyon: Aşırı Uyma, Yetersiz Uyma, Lasso, Ridge; Kolektif Öğrenme: XgBoost; Gözetimsiz Öğrenme: Kümelendirme, K - ortalama, Silhouette Skoru; Havacılık Uygulamaları.
- SHA 561 Havacılıkta İnsan Bilgisayar Etkileşimi 3+0 7,5**
İnsan Bilgisayar Etkileşimine Giriş: İnsan Bilgisayar Etkileşimi Tanımı, Temel Kavramları, Tarihiçesi; Kullanılabilirlik İlkeleri: Kullanılabilirlik Tanımları, İnsan Doğasının Bilişsel ve Duyuşsal Unsurlarını Anlama: İnsanın Fiziksel

Yapısı, Algı Psikolojisi, Bilişsel Teoriler; Göz İzleme Sistemi ve Yenilikçi Teknolojiler ile Biyometrik Veri Toplama Teknikleri, Havacılıkta İnsan Bilgisayar Etkileşimi Araştırmaları, Havacılıkta Kullanılabilirlik Araştırmaları.

SHA 563 Enerji Yönetimi

3+0 7,5

Havacılıkta enerji ihtiyacına yönelik dinamiklerin araştırılması; Ülkemizin sahip olduğu havacılık sanayini araştırmak; Havacılık-uzay teknolojilerinin dünyadaki durumunu analiz etmek; Mevcut teknolojiler ile geliştirilen ve geliştirilmesi mümkün olan ürünlere yönelik tasarım kabiliyetini geliştirmek; Havacılıkta enerji ekonomisiyle ilgili temel bilgilere sahip olmak. Havacılıkta enerji ekonomisine ait sorunları analiz etmek; Enerji kaynakları ve dönüşümleri analiz etmek; Havacılıkta enerji politikalarını incelemek; Ekonomik bir sektör olarak havacılıkta enerji; Gaz Türbinli Motorlarda Enerji Tasarrufu ve Verim Artırma.

SHA 565 Kentsel ve Gelişmiş Hava Hareketliliği

3+0 7,5

Giriş: Kentsel hava hareketliliği, Gelişmiş hava hareketliliği, Tarihi Arka Plan, Ekosistem; Endüstri perspektifi; Pplitik perspektif; Kentsel ve gelişmiş hava hareketliliği için talep modellemesi; Kentsel ve gelişmiş hava hareketliliği için trafik yönetimi; kentsel ve gelişmiş hava hareketliliğinin kabulünü anlamak; Hava hareketliliği yörege planlaması; Kentsel ve ileri hava hareketliliğinin ekonomisi.

SHA 639 Liderlik ve Değişim Yönetimi

3+0 7,5

Liderlik Kavramı: Lider; Liderlik Psikolojisi; Yenilikçi Liderlik: Yenilikçiliğin rolü; Liderlik ve Etik: Meslek etiği, Sosyal ve toplumsal etik, Dürüstlüğün liderlikteki rolü; Politika ve Liderlik: Politika; Lider küresel ve ulusal politikaları; Başarılı Takım Oluşturmada Liderliğin Önemi: Takım çalışması; Değişim: Değişimin özellikleri, Değişimin nedenleri, Değişimin diğer kavramlarla ilişkisi, Değişim türleri; Değişim Yönetimi Kavramı: Önemi, Amaçları, Süreci; Değişim Yönetimi Yaklaşımları; Değişim Yönetiminin Boyutları; Örgütsel Değişim; Havacılıkta Değişim Yönetimi; Havacılıkta Liderlik; Liderlik ve Değişim Yönetiminin Havayolu İşletmeciliğindeki Önemi.

SYR 527 Akademik Yazma Becerileri ve Eleştirel Düşünme

3+0 7,5

Akademik Yazma ve Eleştirel Düşünmeye Giriş: Akademik yazı türleri, akademik yazımda eleştirel düşüncenin önemi; Akademik Yazma Süreci ve Türleri: Akademik metinlerin yapı analizi ve organize etme stratejileri; Etkili Araştırma Soruları ve Hipotez Geliştirme; Bilimsel Araştırmalarda Kaynak Araştırması ve Kullanım Biçimleri; Eleştirel Düşünce Becerileri, Temelleri ve Perspektifler; Sosyal Bilimlerde Akademik Yazma Biçimleri ve Eleştirel Yaklaşımlar; Akademik Yazmada Etik ve Eleştirel Bakış Açısı; Akademik Yazma ve Bilimsel Yayın Süreçleri; Akademik Yazma ve Eleştirel Düşünce Bağlamında Etkili Bilimsel Yayın Düzenleme Stratejileri ve Karşılaşılan Sorunlar.

SYR 529 Spor Taraftarlığına Yönelik Güncel Yaklaşımlar

3+0 7,5

Spor taraftarlığı kavramı; Spor taraftarı olma süreci; Spor taraftar tipolojileri; Spor takım-oyuncu-taraftar ilişkisi; Spor taraftarlığında cinsiyet ve çeşitlilik; Spor taraftar gruplarının bireysel ve toplumsal etkileri; Spor taraftarlığı ve şiddet ilişkisi; Spor taraftarlık davranışlarına ilişkin teorik yaklaşımlar; Spor taraftarlığında dijital dönüşümler; Spor taraftarlığında normativ faktörler; Spor taraftarlığında motivasyonel faktörler; Spor taraftarlığında duygusal faktörler.

SYR 524 Spor Yönetiminde Örgütsel Davranış

3+0 7,5

Örgütsel davranışın bilimsel gelişimi; Motivasyon teorileri: Kapsam teorileri, Süreç teorileri; Grup içerisinde bireysel özellikler, tutum ve değerler; Bireysel ve örgütsel karar verme teorileri; Spor organizasyonlarında çatışma yönetimi; Spor organizasyonlarında güç ilişkileri ve politika; Spor organizasyonlarında örgütsel değişim ve yönetimi; Spor organizasyonlarında iş tatmini ve iş bağlılığı; Spor organizasyonlarında çevre-teknoloji-örgüt ilişkisi; Spor organizasyonlarında örgütsel sessizlik ve mobbing; Spor organizasyonlarında örgütsel iletişim; Sporda örgütsel davranışa ilişkin güncel araştırmalar.

SYR 526 Yeni Medya ve Sporda Dijital İletişim

3+0 7,5

Yeni İletişim Teknolojilerinin Gelişimi: Web 2.0, Web 3.0, Web 4.0, Nesnelerin İnterneti; Bilgi Toplumu Kavramı; Dijital İletişim Kavramı ve Kurumsal İletişime Etkisi; Dijital İletişim Stratejilerinin Yapılandırılması; Kurumsal İletişimde Sosyal Medya; Sosyal Medyanın Spora Etkisi; Sporda Sosyal Medya Pazarlaması; Sporda Yeni Medya Uygulamaları: Yeni medyada spor ile ilişkili içerikler.

SYR 631 Beden Sosyolojisi

3+0 7,5

Bedenin anlamı, sınırları, doğası; beden ve felsefe ilişkisi; bedene yönelik müdahale; tarihi olarak bedenin değişimi; geleneksel dönemde bedenin anlamı ve değeri; aşkından içkine ruhtan bedene dönüşüm; modern dönem beden tartışmaları; spor beden ilişkisi; Postmodern beden; beden ve tüketim toplumu ilişkisi; beden ve iktidar; küreselleşme ve beden tartışmaları.

SYR 633 Spor Bahsi ve Davranışsal Araştırmalar 3+0 7,5

Spor Bahsi Kavramları ve Tarihine Giriş; Davranışsal Araştırma Yöntemlerine Giriş; Spor Bahislerine İlişkin Politikalar ve İstatistikler; Spor Ürünü Bağlamında Spor Bahisleri ve Tüketici Davranışları; Spor Bahislerinde Risk Yönetimi; Spor Bahislerinde Davranışsal Ekonomi Yaklaşımları; Spor Bahislerinde Psikolojik Faktörler ve Karar Verme Süreçleri; Spor Bahislerinde Yapay Zekâ ve Yeni Medyanın Yeri ve Önemi; Spor Bahislerinde Davranışsal Bağımlılıklar ve Spor Bahsi Bağımlılığı; Uluslararası Alanda Bilimsel Spor Bahsi Çalışmaları.

YBL 539 Yer Bilimlerinde Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri 3+0 7,5

Yapı Malzemelerinde İçyapı: Atom, Mineral ve kayaç ilişkisi; Kayaçların Teknolojik Özellikleri: Kayacın kırılabilirliği, Delinebilmesi ve kesilebilmesi; Yapı Malzemelerinde Kayaçların Kullanımı: Magmatik, Tortul ve Metamorfik kayaçlar; Yapı Sektöründe Kullanılan Başlıca Endüstriyel Kayaçlar; Sürdürülebilir Mineral Kökenli Yapı Malzemeleri; Puzolanik Özelliğe Sahip Yapı Malzemeleri; Yapı Malzemelerinde Kullanılan Kayaç Bazlı Endüstriyel Lifler: Cam ve bazalt kökenli liflerin özellikleri; Ay ve Mars Topraklarının İncelenmesi: Mineralojik özellikleri, Yapı malzemesi olarak kullanımının önemi.

KRY 529 Afet Riskli Alanlarda Yapı Denetim Uygulamaları 3+0 7,5

Afet Riskli Alanlar ve Tarihsel Süreçleri ; Kentleşme ve Risk; 4708 Sayılı Yapı Denetim Kanunu, Uygulama Yönetmeliği; Türkiye’de Kentlerin Yapısı; Kentsel Dirençlilik Endeksinin Oluşturulması ve Endeks Değerlerinin Yorumlanması; Ülkemizdeki Kentsel Dönüşüm Uygulamaları; Afet Riskli Alan ve Rezerv Yapı Alanı; Yapı Denetiminde 6306 Sayılı Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Kapsamında Dönüşüm Uygulamaları; Yapı Denetiminde 5393 Sayılı Kanun Uyarınca Yapılacak Dönüşümde Uygulama Süreci; İmar Barışı-Yapı Kayıt Belgesi Düzenlemesi.

KRY 530 Kentsel Risk Yönetiminde Yapay Zekâ Uygulamaları 3+0 7,5

Yapay zekâ kavramına giriş; Sezgisel problem çözme; Öğrenme modelleri; Yapay sinir ağlarında öğrenme; Bulanık mantık; Bulanık küme teorisi; Bulanık mantık tabanlı sistemler; Adaptif sinirsel bulanık çıkarsama sistemleri (ANFIS); Genetik algoritmalar; Bilgisayar uygulamaları; MATLAB ile yapay sinir ağları uygulamaları; MATLAB ile bulanık tabanlı sistem uygulamaları; MATLAB ile genetik algoritma uygulamaları; Kentsel risk yönetimine ilişkin örnek çözümler.

UCS 596 İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamaları 3+0 7,5

İnternet Tabanlı CBS’ye Giriş; Temel kavramlar, İnternet tabanlı CBS’nin kullanım alanları, İnternet tabanlı CBS’nin avantajları ve dezavantajları; İnternet Tabanlı CBS Çeşitleri: Web tabanlı CBS, Bulut tabanlı CBS, Mobil CBS; İnternet Tabanlı CBS’de Veri Türleri ve Kaynakları: Vektör, Raster, Dosya tabanlı, Bulut-tabanlı; İnternet Tabanlı CBS’de Konumsal Analizler: Veri zenginleştirme, Yakınlık analizleri, Patern analizleri, Veri özetleme; İnternet Tabanlı CBS Yazılımları: ArcGIS Online, Mapbox, Carto; İnternet Tabanlı CBS Araçları: WebApp builder, StoryMaps, Dashboards, Experience builder, Field maps.

UCS 621 Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Karma Yöntem Araştırmaları 3+0 7,5

Karma Yöntem Araştırmaları Nedir? Nicel Yönteme Bakış, Nitel Araştırma Yöntemleri, Tasarım Tabanlı Araştırmalar, Karma Araştırma Tasarım Basamakları, Karma Yöntem Modelleri: Araştırma Modelleri, Diyagramları ve Örnekleri, Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Karma Araştırmalar: CBS Alanında Karma Araştırmalarının İçerik Analizi, Karma Araştırma Tasarımı Tartışmaları, Bir Karma Araştırma Makalesi Hazırlama.

UCS 623 R ile CBS Uygulamaları 3+0 7,5

R Ortamına Giriş: R Arayüzü ve R Studio, Konumsal Veri ile R Uygulamaları, Komut Satırı, R Script Dosyası; R Kütüphaneleri: Temel Paketler, CBS Kütüphaneleri, CRAN’dan Paket Yükleme; Konumsal Veri İşleme: Konumsal Veri Okuma ve Yazma, Koordinat Sistemi Atama, Rasterstack ve Rasterbick, Konuma Dayalı Sorgular, Konumsal Veri Görselleştirme; Konumsal Veri Analizi: Konumsal Otokorelasyon, Ağırlık Matrisleri Oluşturma, Konumsal İnterpolasyon; Konumsal Veri Modelleme: Konumsal Dağılım Modelleri, Konumsal Regresyon Modelleri.

UCS 598 **Spektral Band Analizleri ile Saha Bileşenlerinin Tanımlanması** **3+0** **7,5**

Elektromanyetik Enerji: Işığın fiziksel yapısı ve dalga-parçacık özneliği, Işık ile saha bileşenleri etkileşimi, Veri olarak gelen ışıktan bilgi üretimi; Uzaktan Algılama Uyduları: Uyduların teknik özellikleri, Spektral band karakteristiği, Işık ile gelen verinin uydularda band olarak kaydedilmesi; Band Analizleri: Spektral bandlarda işlem değişkenleri, Farklı band kombinasyonu avantajları, Saha bileşenlerinin yapısal özelliklerinin spektral bandlara yansımaları, Spektral bandlardaki sayısal işlemlerin ve analiz sonuçlarının saha bileşenlerindeki karşılıklarına yönelik öngörüler ve yorumlar, Spektral band analiz sonuçlarının haritalama aşamasına aktarılması.

BİL 541 **Bilgisayarla Görme** **3+0** **7,5**

Giriş ve Temel Kavramlar; Görüntü ölçeklendirme; Görüntü filtreleme; Kenar tespiti; Köşe tespiti; Özellik algılama; Özellik değişmezliği; Özellik tanımlayıcı; Özellik Eşleştirme; Görüntü dönüşümleri; Görüntü ve video işleme; Kamera ve perspektif; Stereo kamera modelleme; Nesne tanımayaya giriş; Görüntü sınıflandırma; Evreşimli yapay sinir ağları; Derin öğrenme ve bilgisayarla görme uygulamaları.

BİL 543 Bulanık Mantık **3+0** **7,5**

Bulanık Kümeler ve Bulanık Küme Özellikleri; Temel Bulanık Küme İşlemleri; Bulanık Bağlantı ve Genişleme Prensipleri; Dilsel Değişkenler; Bulanık Mantık ve Yaklaşık Muhakeme; Bulanık Kural Tabanı; Bulanık Karar Mekanizması; Bulanıklaştırıcı ve Arındırıcılar; Bulanık Sistem Tasarımı; Bulanık Sistem Çeşitleri; Mamdani Bulanık Sistemleri; Sugeno Bulanık Sistemleri; Sistemler; Bulanık Gruplandırma; Bulanık Sinirsel Ağlar (ANFIS).

BİL 545 **Derin Öğrenme** **3+0** **7,5**

Algılayıcı: Algılayıcı öğrenme algoritması; Gradyan İniş Metodu: Öğrenme biçimleri; Aktivasyon Fonksiyonları; Çok Katmanlı Sinir Ağları: Geri yayılım algoritması; Derin Evreşimli Sinir Ağları; Derin Tekrarlayan Sinir Ağları; Uzun Kısa Süreli Bellek Hücreleri; Derin Pekiştirmeli Öğrenme; Derin Otomatik Kodlayıcılar; Aşırı Uyum; Düzenleştirme: L2 düzenleştirme, Erken durdurma, Gürültü enjeksiyonu, Topluluk yöntemleri; Derin Öğrenme Optimizasyon Yöntemleri; Üretken Çekişmeli Ağlar.

BİL 538 **Makine Öğrenmesi** **3+0** **7,5**

Makine Öğrenmesine Giriş: Makine öğrenmesi türleri, Temel zorluklar, Test ve doğrulama; Uçtan Uca Makine Öğrenmesi: Verileri keşfetme ve görselleştirme, Verileri hazırlama, Model seçme ve eğitime; Sınıflandırma: İkili sınıflandırma, Performans ölçüleri, Çok sınıflı sınıflandırma, Hata analizi, Çok etiketli ve çıktılı sınıflandırma; Eğitim Modelleri: Doğrusal regresyon, Gradyan azalma, Polinom regresyon, Öğrenme eğrileri, Düzenli doğrusal modeller, Lojistik regresyon; Destek Vektör Makineleri; Karar Ağaçları; Topluluk Öğrenmesi; Boyut İndirgeme; Denetimsiz Öğrenme Teknikleri.

BİL 547 **Metin Madenciliği** **3+0** **7,5**

Metin Madenciliğine Giriş; Temel Kavramlar: Terimler, Simgeler, N-gramlar, Sözcük torbası modeli; Ön İşleme: Simgeleştirme, Gövdemele, Normalizasyon; Terim ağırlıklandırma: TFIDF, Öznitelik seçimi, Durma listesi; Doğal Dil İşleme; Belge Erişimi: Metin bulma, Metin temizleme; Sınıflandırma: Duygu analizi, Doğrusal regresyon, Lojistik regresyon; Kümeleme: Toplu kümeleme, K-ortalamlar; Konu Modelleme; Görselleştirme.

BİL 549 **Öneri Sistemleri** **3+0** **7,5**

Temel Kavramlar: Öneri sistemleri türleri, Öneri sistemleri kullanım alanları; İşbirlikçi Filtreleme Teknikleri; İçerik-tabanlı Filtreleme Teknikleri; Bilgi-tabanlı Filtreleme Teknikleri; Hibrit Yaklaşımlar; Öneri Sistemlerinde Değerlendirme Yöntemleri; Öneri Sistemlerinde İleri Konular: Bağlama-duyarlı öneri sistemleri, Etiket duyarlı öneri sistemleri, Çoklu-kriterli öneri sistemleri; Öneri Sistemlerinde Derin Öğrenme Tabanlı Yaklaşımlar: Otokodlayıcı-tabanlı yaklaşımlar, Konvolüsyonel sinir ağları tabanlı yaklaşımlar, Yineleyici sinir ağları-tabanlı yaklaşımlar.

BİL 573 **Sağlıkta Yapay Zeka** **3+0** **7,5**

Sağlıkta Sayısal Dönüşüm; Tıbbi Veri Analizi; Sağlıkta Hesaplamalı Model Tasarımı ve Araçları: Tensorflow, Keras, Pytorch, Anaconda, NumPy, ScikitLearn, OpenCV; Hesaplamalı Model Tasarım Aşamaları: Klinik problem tanımı, Veri toplama, Veri etiketleme, Model geliştirme ve performans ölçümü; Medikal Veri Analizinde Derin Öğrenme

Teknikleri; Medikal Veri: Görüntü verisi, Metin verisi, Tıbbi raporlar, Demografik veri, Veri korunumu; Öğrenme Yöntemleri: Eğitici öğrenme, Yarı eğitici öğrenme, Transfer öğrenimi; Tıbbi Veri Analizi Uygulamaları: Tıbbi görüntü bölütleme, Klinik nesne bulunması ve takibi, Lezyon tanıma ve sınıflandırma, Prognostik modeller.

BİL 542 **Sayısal Görüntü İşleme** **3+0** **7,5**

Sayısal Görüntü Elde Etme: Görüntü algılama, Görüntü örnekleme ve nicemleme; Uzamsal Alanda ve Frekans Alanında Görüntü İyileştirme: Gri seviye dönüşümleri, Histogram işleme, Yumuşatma ve keskinleştirme için süzgeçler; Renkli Görüntü İşleme; Morfolojik Görüntü İşleme; Görüntü Bölütleme; Görüntü Sıkıştırma; Görüntü Tanıma ve Sınıflandırma; Görüntü İşleme Uygulamaları: Akıllı ulaşım, Tıbbi görüntü analizi.

BİL 544 **Veri Bilimi** **3+0** **7,5**

Veri Bilimine Giriş; Veri Biliminde Proje Yaşam Döngüsü: Veri toplama ve işleme, Öznitelik mühendisliği, Modelleme; Python Programlama: Temel yapı taşları, Veri yapıları, Nesne tabanlı programlama; Veri Görşelleştirme; Kümeleme; Tahminleyici Analitikler: Temel bileşen analizi, Çoklu doğrusal regresyon, Sınıflandırma; Büyük Veri Analizi; İş Zekası ve Veri Ambarı; Veri Biliminde Hikaye Anlatıcılığı; Veri Bilimi Uygulamaları.

BİL 578 **Veri Madenciliği** **3+0** **7,5**

Neden Veri Madenciliği?: Veri madenciliği nedir?, Bilgi keşfi süreci, Veri madenciliği uygulamaları; Veri Nedir?: Veri kümesi türleri, Öznitelikler, Verilerin temel istatistiksel açıklamaları, Benzerlik ve farklılık; Veri Ön İşleme: Veri temizleme, Veri entegrasyonu, Boyut indirgeme; Sınıflandırma: Tahmin problemleri, Model oluşturma, Bilgi kazancı, Sınıflandırma algoritmaları; Kümeleme: Kümeleme analizi, Bölümleme yöntemleri, Hiyerarşik yöntemler, Kümelemenin değerlendirilmesi; Sık Örüntü Analizi: Sık örüntüler, Birliklilik kuralları, Apriori algoritması; Öneri Sistemleri: Temel konsept, Algoritmalar, Deneysel analiz.

BİL 546 **İleri Veri Tabanı Yönetim Sistemleri** **3+0** **7,5**

Veritabanı Sistemlerine Giriş: Veri, bilgi ve veritabanı kavramları, Veritabanı yönetim sistemleri; İlişkisel Veri Modeli ve Veritabanı Tasarım Süreçleri; Varlık İlişkisel Model: Varlık kavramı, Nitelik kavramı ve nitelik çeşitleri, İlişki kümesi ve ilişki türleri; E/R Diyagramlarının İlişkisel Şemaya Dönüştürülmesi; Normalleştirme; Veri Tanımlama İşlemleri: Veritabanı yönetim sisteminin tanıtılması, Şema ve tablo oluşturma, İndeks ve kısıtların oluşturulması, Tablo üzerinde öznitelik ve anahtar tanımlaması; Veri Sorgulama: SQL diline giriş, SQL komutları; Veri İşleme: Veri ekleme, Veri silme, Veri düzenleme; Veritabanı Bakım ve Yedekleme İşlemleri; Veri Ambarı ve Büyük Veri Sistemleri.

BİL 537 **Yapay Zeka İçin Matematik** **3+0** **7,5**

Vektörler: Vektörler ve doğrusal kombinasyonlar, Uzunluklar ve iç çarpım, Matrisler; Doğrusal Denklem Sistemleri: Doğrusal denklemler, Matrisler ile sadeleştirme, Matris işlemleri, Ters matrisler; Vektör Uzayları: Altuzaylar, Taban ve boyut kavramları; Ortogonalite: İzdüşümler, En küçük kareler yaklaşımı, Ortonormal tabanlar ve Gram-Schmidt; Determinantlar: Cramer kuralı, Özdeğer ve özvektörler; Vektör Matematiği: Tek değişkenli fonksiyonların türevi, Kısmi diferansiyel ve gradyan, Yüksek mertebeden türev; Optimizasyon; Doğrusal Regresyon; Ana Bileşen Analizi; Olasılık ve Dağılımlar: Bayes kuralı, Gauss dağılımları.

BİL 539 **Yapay Zeka** **3+0** **7,5**

Yapay Zeka Kavramı ve Temelleri; Akıllı Ajanlar; Problem Çözümlemede Arama Yaklaşımı: Arama stratejileri, Durum uzayında arama, Bilgisiz arama yöntemleri, Sezgisel arama yöntemleri, Yerel arama; Çekişmeli Arama ve Oyunlar; Kısıt Sağlama Problemleri; Bilgi Tabanı Oluşturmada Mantıksal Çıkarım Temelli Ajanlar; Bilgi Temelli Ajanlar: Birinci dereceli mantık temelli çıkarım; Belirsizlik; Olasılık Temelli Çıkarım Sistemleri; Makine Öğrenmesi: Denetimli öğrenme, Denetimsiz öğrenme, Takviyeli öğrenme; Yapay Zeka Uygulamaları: Doğal dil işleme, Derin öğrenme.

BİL 577 **Bulanık Sinir Ağları** **3+0** **7,5**

Bulanık Mantığa Giriş; Bulanık Set İşlemleri; Bulanık bağıntı, Bulanık anlatım, Dilsel değişkenler, Yaklaşık Muhakeme Teorisi; Arındırma Yöntemleri; Karar Verme Mekanizmaları; Perseptron Öğrenme Kuralı; Delta Öğrenme Kuralı; Kazanmalı Öğrenme; Sinir Ağı ve Bulanık Sistem Entegrasyonu; Bulanık nöronlar, Hibrid sinir ağıları, ANFIS,

Gradyan tabanlı eğitim algoritmaları, Sinir ağı ile eğitilebilir bulanık kurallar, Sayısal veriden bulanık kuralların çıkarımı, Nöro-bulanık sınıflandırıcılar, Bulanık sinir ağı sistemlerinin uygulamaları.

BİL 548 **Örüntü Analizi** **3+0** **7,5**

Matematiksel ve İstatistiksel Ön bilgiler; Örüntü Türleri; Öznitelik, Öznitelik Çıkarımı; Öznitelik Seçimi; Eniyi ve Alt-Eniyi Öznitelik Seçim Yöntemleri; Tek Değişkenli ve Çok Değişkenli Öznitelik Seçimi Yaklaşımları; Sınıflandırma ve Sınıflandırıcı Türleri; Tanıma Performansının Analizi; Çeşitli Örüntü Analizi; Öznitelik Seçimi ve Sınıflandırma Uygulamaları.

BİL 572 **Büyük Veri Sistemleri** **3+0** **7,5**

Büyük Veri Altyapısı: Apache hadoop, MapReduce, Analiz araçları, İnteraktif analizi araçları, Ölçeklenebilir yapay öğrenme; Veri Toplama ve Taşıma: Veri tabanlarından veri taşıma, Akar veri toplama; Veri Saklama: Apache HDFS, NoSQL ve google bigTable, Apache HBase; Basit Veri İşleme: MapReduce kütüphanesi, MapReduce uygulaması geliştirme; Büyük Veri Analizi: SQL, Apache pig, Apache hive; İnteraktif Büyük Veri Analizi: Google dremel, Dremel ve impala; Büyük Veride Yapay Öğrenme: Ölçeklenebilir yapay öğrenme, Apache mahout, Yapay öğrenme algoritmaları, Model değerlendirme.

BİL 574 **İleri Sinir Ağları Modelleri** **3+0** **7,5**

Tek Katmanlı Perceptron ve Doğrusal Ayrıştırılabilirlik; Çok Katmanlı Perceptron ve Geri Yayılım Algoritması; Optimizasyon Yöntemleri: Gradyan azalan yöntemi, Eşlenik gradyan yöntemi; En Küçük Kareler Yöntemi; Ağırlıklı En Küçük Kareler Yöntemi; Radyal Tabanlı Fonksiyon Ağları; Dalgacık Sinir Ağları; Bulanık Sinir Ağları; Bulanık Dalgacık Sinir Ağları; Tip-2 Bulanık Sinir Ağları; Tip-2 Bulanık Dalgacık Sinir Ağları.

BİL 576 **İnsan-Bilgisayar Etkileşimi** **3+0** **7,5**

Yazılım Geliştirmede İnsan Faktörü; Veritabanı Kullanımı; Etkileşimli Sistemlerin Tasarımı; Bilim Tabanlı: Teoriler, Modeller, Kullanım verimliliği çalışmaları, Kontrollü deneyler; Grafik Kullanıcı Arayüzleri Geliştirme Ortamları İçin Yazılım Mühendisliği: Menüler, Formlar, Grafik kullanıcı arayüzleri, Bilgi arama ve görüntüleme, Görüntü tasarım ortamları.

***2023-2024 Akademik Yılında yeni açılan ders içerikleri yukarıda mevcuttur. Diğer ders içeriklerine 2022-2023 Akademik Yılı ders içerikleri kısmından ulaşabilirsiniz.**