

Kocaeli Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Lisans/Yüksek Lisans Programının Tanıtımı

Hasan DİNÇER¹

¹Kocaeli Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği
hdincer@kocaeli.edu.tr

Özet

Bu bildiri, Kocaeli Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'nde yürütülmekte olan Lisans ve Yüksek Lisans eğitimi çeşitli yönleriyle tanıtılmaktadır.

Bölümün eğitim amacı, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği alanında, uluslararası düzeyde rekabet edebilen, toplumun sorunlarına yaratıcı çözümler üretebilen, evrensel değerlere duyarlı ve meslek ahlakını özümsemiş mühendislerin yetişmesi için eğitim vermek ve bu alanlarda, ulusal ve uluslararası toplumun ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojileri üretmek ve yaymak, araştırma, geliştirme yoluyla bölge ve ülke kuruluşlarına katkıda bulunmak, geleceğin projelerini geliştirerek, hem ulusal hem uluslararası alanda tanınmak. EHMB öğrencileri ve mezunları elektronik ve haberleşme sistemleri sektöründe Türkiye' in değişik bölge ve şehirlerinde hizmet veren ulusal ve çok uluslu şirketlerde, radyo ve TV yayın kuruluşlarında, İnternet hizmetleri ile ilgili kuruluşlarda ve sağlık sektörüne hizmet veren mühendislik kuruluşlarında, gerek araştırma geliştirme gerekse üretim ve/veya pazarlama birimlerinde rahatlıkla staj ve iş olanakları bulabilmektedirler.

EHMB lisans programı, öğrenciye modern elektronik, haberleşme, kontrol mühendisliğinin temel kuramsal kavramları ve teknolojik ilkelerini vermektedir. Bölümde bilişim teknolojileri alanlarında çağdaş bilim ve teknoloji düzeyinde eğitim, öğretim, araştırma ve endüstriyel uygulama etkinliklerinde bulunarak, nitelikli mühendisler yetiştirmesi planlanmıştır.

1.Giriş

Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü 1979 yılında Yıldız Üniversitesi bünyesinde kurulmuştur ve başlangıçta Elektrik Mühendisliği Bölümü adı altında faaliyet göstermiştir. Daha sonra Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü olarak eğitim-öğretimi sürdürmüştür ve ilk mezunlarını 1982 yılında vermiştir.1992 yılından itibaren Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde eğitim ve öğretim etkinliklerini sürdürmektedir.

Bölümümüzde 3 Profesör, 1 Doçent, 10 Yardımcı doçent öğretim üyesi bulunmaktadır.

Ayrıca 9 Araştırma Görevlisi bölüm kadrosunda yer almaktadır.

2.Programı tanıtımı

2.1.Lisans Programı

Günümüzde tıptan haberleşmeye, bilgisayar teknolojilerinden uzay araştırmalarına kadar her konuda elektronik ve haberleşme mühendisliğinin önemi

artmaktadır. Sonuç olarak hayatımızın can damarı durumuna gelmiş olan haberleşme, elektronik ve kontrol teknolojilerinin gelişiminde elektronik ve haberleşme mühendisliği önemli rol oynamaktadır.

Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü lisans programı, öğrenciye modern elektronik, haberleşme, kontrol mühendisliğinin temel kuramsal kavramları ve teknolojik ilkelerini vermektedir. Bölümün başlıca amaçları, elektronik ve haberleşme mühendisliği alanındaki bilimsel ve teknolojik gelişmeleri takip ederek öğrencilerini ileri araştırmalara yönlendirmek ve bu bilimsel ve teknolojik gelişmelere katkıda bulunarak daha ileri noktalara gitmesini sağlamaktır.

Bölümün eğitim amacı, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği alanında, uluslararası düzeyde rekabet edebilen, toplumun sorunlarına yaratıcı çözümler üretebilen, evrensel değerlere duyarlı ve meslek ahlakını özümsemiş mühendislerin yetişmesi için eğitim vermek ve bu alanlarda, ulusal ve uluslararası toplumun ihtiyaç duyduğu bilgi ve teknolojileri üretmek ve yaymak, araştırma, geliştirme yoluyla bölge ve ülke kuruluşlarına katkıda bulunmak, geleceğin projelerini geliştirerek, hem ulusal hem uluslararası alanda tanınmak. EHMB öğrencileri ve mezunları elektronik ve haberleşme sistemleri sektöründe Türkiye' nin değişik bölge ve şehirlerinde hizmet veren ulusal ve çok uluslu şirketlerde, radyo ve TV yayın kuruluşlarında, İnternet hizmetleri ile ilgili kuruluşlarda ve sağlık sektörüne hizmet veren mühendislik kuruluşlarında, gerek araştırma geliştirme gerekse üretim ve/veya pazarlama birimlerinde rahatlıkla staj ve iş olanakları bulabilmektedirler.

Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, I. ve II. Öğretim programları ile öğretimine devam etmektedir. Her iki öğretim için de İngilizce Hazırlık eğitimi verilmektedir. Dönem başında yapılacak Yabancı Dil Sınavını geçen öğrenciler öğrenimlerine 1. Sınıftan devam ederler.Bölümün ders planı Ek-1'de verilmiştir.

Bölümümüzde eğitim verilen ana bilim dalları şöyledir:

- Telekomünikasyon Anabilim Dalı,
- Elektromanyetik Alan ve Mikrodalga Tekniği Anabilim Dalı
- Elektronik Anabilim Dalı
- Devreler ve Sistemler Anabilim Dalı

- Kontrol ve Kumanda Sistemleri Anabilim Dalı

2.2.Yüksek Lisans Programı

Üniversiteler Kanununda birden fazla benzer ve ilgili bilim dallarında lisansüstü eğitim-öğretim, bilimsel araştırma ve uygulama yapan birimler olarak tanımlanan Enstitüler kavramına göre kurulmuş olan Fen Bilimleri Enstitüsü, Üniversitemizin kuruluşundan bu yana çalışmalarını sürdürmektedir. Bugün, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü mezunları gerek nicelik, gerekse nitelik olarak önemli bir boyuta ulaşmıştır. Enstitünün amacı araştırmacı, yaratıcı, dinamik, çağdaş ve etik değerlere sahip insanlar yetiştirmek ve bunları bilim dünyasına kazandırmaktır.

KOÜ Fen Bilimleri Enstitüsü kendisine vizyon olarak; küresel bölge içinde jeokültürel, jeostratejik ve jeopolitik öneme sahip Türkiye'nin endüstriyel olarak katkıda bulunan en önemli bölgesinde bulunması sebebiyle, toplum için üstün nitelikli profesyoneller ve araştırmacılar yetiştiren bir kurum olmayı seçmiştir. Buna göre, lisansüstü eğitim alan bireylerin analitik ve kritik düşünce yeteneklerinin geliştirilmesi ile bilimsel ve pratik üretkenliğinin artırılmasını ve öncelikli olarak, ülkemizin kalkınmasına ve dünya bilimine katkı sağlayacak lisansüstü araştırmaları yapılmasını hedefler.

KOÜ Fen Bilimleri Enstitüsünün misyonu, Anabilim Dallarında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin, mesleklerini (öğretim üyesi, araştırmacı ve diğer endüstriyel alanlar içinde) en iyi şekilde icra etmeleri için yetiştirilmelerini sağlamaktır. Anabilim Dalları tarafından oluşturulan ölçütlerle çeşitli kaynaklardan, yüksek niteliklerde öğrenci kabulünün ve sayısının artmasını destekler. Ülke ekonomisini olumlu yönde etkileyecek, topluma ve ülkeye fayda sağlayacak, ülke ve dünya bilim ve teknoloji politikaları doğrultusundaki üst düzey projelerinin sayısını arttırmaya çalışır ve bunlara destek verir. Kocaeli ilinin Türkiye'nin katma bütçesine en çok desteği veren illerin başında gelmesi sebebiyle, üretilen lisansüstü tezler ile kamu ve özel sektör problemlerinin çözümüne ve bilime katkıda bulunmayı hedefler. Gelecekteki amaçlarından biri olarak yurtdışından öğrenci kabulünü ve yurtdışı enstitülerle işbirliğini geliştirmeyi seçmiştir.

Fen Bilimleri Enstitüsünün Elektronik ve Haberleşme Müh. anabilim dalında Elektronik ve Haberleşme alanlarında yüksek lisans ve doktora eğitimi verilmektedir. Elektronik ve Haberleşme Müh. anabilim dalında özellikle İşaret İşleme, İmge İşleme, Haberleşme, Mikrodalga, Kontrol, Mikro-Elektronik, Akıllı Sistemler ve Biyomedikal alanlarında çalışmalar yürütülmekte ve yaptırılmaktadır. Son yıllarda önemli bir atılım içerisinde olan bu anabilim dalında ilgili alanlarda yürütülen projeler, bilimsel araştırmalar ve sanayi destek çalışmaları sayesinde

gerek ulusal gerekse uluslararası alanda Elektronik ve Haberleşme mühendisliğine önemli katkılar yapılmaktadır. Yüksek lisans ve doktora öğrencilerine üniversite dışından destekli olarak yürütülen araştırma projelerinde, proje durumuna bağlı olarak, ücretli çalışma imkânı tanınabilmektedir. Yüksek Lisans seviyesinde yapılan tez çalışmasından en azından ulusal, Yüksek lisans ders planı Ek-2 'de verilmiştir.

3. Laboratuvar olanakları

Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü bünyesinde;

- Ölçme ve Devre Laboratuvarı
- Elektronik Laboratuvarı
- Haberleşme Laboratuvarı
- Otomatik Kontrol ve Kumanda Laboratuvarı
- Mikroişlemciler Laboratuvarı
- PLC Laboratuvarı
- Bilgisayar Ağları Laboratuvarı
- Mikrodalga ve Anten Laboratuvarı ,
- Uygulamalı Çalışma Laboratuvarı
- Haberleşme Sistemleri Laboratuvarı
- İşaret ve Görüntü İşleme Laboratuvarı
- Mikro elektronik ve VLSI Laboratuvarı
- Gezgin ve Uydu Haberleşme Laboratuvarı
- Baskılı Devre Atölyesi
- Mekanik Atölye

olmak üzere toplam 13 adet laboratuvar ve 2 adet atölye bulunmaktadır.

4.Bilimsel çalışmalar

Bölümümüz bünyesinde Kocaeli Üniversitesi Araştırma Fonu, TÜbitak Araştırma Fonu ve Özel kuruluşlar tarafından desteklenen projeler yürütülmektedir. Bunlardan bazıları aşağıda listelenmiştir.

- Smart Antenli 3. Nesil Gezgin Haberleşme Sistemi Temel Alıcı Verici İstasyonu, DPT projesi
- GMDSS Simülasyon Laboratuvarı projesi (KOU Karamürsel Meslek Yüksek Okulu)
- HVDC enerji iletim sistemlerinin incelenmesi, TÜBİTAK EEEAG-52 no'lu proje
- Arşiv Filmlerinin Görüntü Kalitesinin İyileştirilmesi, TÜBİTAK Projesi,
- Yüksek Hızlı CMOS Analog-Sayısal Dönüştürücülerin VLSI Tasarımı ve İmalatı, TÜBİTAK Projesi,
- Esnek Yapılı Mobil Robot Tasarımı ve Gerçeklenmesi, KOÜ Bilimsel Araştırmalar Merkezi,
- Yüksek Hızlı Veri Dönüştürücülerinin VLSI Tasarımı ve İmalat Sonrası Testlerinin Yapılması, KOÜ Bilimsel Araştırmalar Merkezi,
- Görüntü İşleme Yoluyla Video Titreşimlerinin Giderilmesi, TÜBİTAK Projesi ,
- Image Processing with NI Equipment, National Instruments - USA, Academic Partnership,
- DSP Speaker Localization Using Multiple Microphones, Supported by Texas Instruments

-DSP Video Stabilization, Supported by Texas Instruments, Europe, under the TIARA initiative

5. MUDEK Başvuru Süreci, Mevcut Durum Değerlendirilmesi

KOÜ EHM eğitimi müfredatı, uzun süre önce ABET' in akreditasyon süreci doğrultusunda güncellenmişti. Geçen dört yıl içinde kredileri, amaçları ve kapsamı, eğitimde kullandığımız araç ve gereçler, ders yükü, beklenen eğitim çıktıları Avrupa Kredi Transfer Sistemi ECTS tarafından izlenebilir hale getirilmiştir. Bu çalışma kredi uyumsuzluklarından kaynaklanan değişim problemlerini ortadan kaldırarak, Bologna Süreci'nde öğrenci hareketliliğini arttıracaktır. Bu kapsamda hedeflenen Avrupa yükseköğretim alanına girebilmek için ders sayısı ve içerikleri halen düzenlenmektedir.

KOÜ EHM eğitimi ulusal ihtiyaçları da gözetererek, ülkemizde sorunları çözecek, iş yapacak güvenilir ve yetkin mühendisler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Mezun öğrencilerimizle iletişim kurulmaya, toplantılar yapılmaya, eksiklerimizle ilgili geri bildirimler alınmaya başlamıştır. Öğretim üyeleri, tüm lisans derslerini verebilecek şekilde, aralarında ders değişimlerine başlamıştır. Konumuzda ülkemizde hizmet veren eğitim programları değerlendirme ve akreditasyon derneği MÜDEK' ile iletişime geçilmesi gündemdedir.

6. KOU EHMB Program Yeterlikleri

KOU Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümünde temel hedef teknoloji üretebilecek mühendislerin eğitilmesi olduğu için Program Yeterlikleri için 43 Temel Görevler ve Temel

Bologna süreci çalışmaları çerçevesinde Program Yeterlikleri geliştirilmiş ve buna dayanarak yeni ders planı hazırlanmaktadır.

KOU EHMB Program Yeterlikleri için 43 Temel Görevler ve bu Temel Görevleri yerine getirmek için yapılması gereken 9 iş belirlenmiştir. Eğitimde öğrencilerin hazırlık okuyarak geldikleri göz önüne alınarak program yeterliliği ona göre tasarlanmıştır. Program yeterliliğinde temel kavramlar verildikten sonra mesleki bilgiler kuramsal ve uygulamalı olarak verilmesi düşünülmüştür. Ayrıca öğrencilerin 1. sınıfta mekanik atölye uygulaması alması ön görülmüştür. Bu programda temel hedef teknoloji üretebilecek mühendislerin eğitilmesi olduğu için

mühendislerin bilmesi gereken 43 temel görev belirlenmiş ve bu temel görevlerde 9 ayrı iş belirlenmiştir.

7.Sonuç ve Değerlendirmeler

Sonuç olarak bölümümüzün başlıca hedefleri; Elektronik, haberleşme ve bilişim teknolojileri alanlarında çağdaş bilim ve teknoloji düzeyinde eğitim, öğretim, araştırma ve endüstriyel uygulama etkinliklerinde bulunarak, nitelikli araştırmacı ve mühendisler yetiştirmek, Araştırma, geliştirme yoluyla bölge ve ülke kuruluşlarına katkıda bulunmak ve geleceğin projelerini geliştirerek, hem ulusal hem uluslararası alanda tanınmaktır.

Ülkemizin kalkınmasını hızlandırmak yeni teknolojileri geliştirmek ve yapmak için EEBM bölümlerinde her bakımdan yeni yapılanmaya gerek vardır. EEBM bölümlerinde öğrenciler mutlaka yabancı dil bilmeli fakat mühendislik eğitimi Türkçe yapılmalıdır. Türkçe'nin bilim ve teknoloji dili olarak kullanılması ve gelişmesi sağlanmalıdır.

Öğrencilere bir problemi kendi başına çözebilme, yenilik yapabilme (buluş) becerisi kazandırılmalıdır. Öğrencilere kendi işini kurabilme becerisi kazandıracak eğitim ve dersler verilmelidir. Ülkemizin ve insanlığın gelişimi için öğrencilere mühendislikte etik kavramı verilmelidir.

EEBM öğrencilerinin yararlanabileceği ders kitaplarının ve notlarının sayısı oldukça azdır. Bu yüzden öğrenciler, anlatılan konulara daha önceden ilgilenme imkanı bulamamaktadır. Dersten önce anlatılacak konularla ilgili herhangi bir hazırlık yapmadığı için derste sadece not tutmaktadır. Böylece konular hakkında herhangi bir yorum yapamamakta ve bu konuda yeterince geniş düşünememektedir. Öğrenciler bu yöntemde anlatılan konuları derste anlayamadıklarından, daha sonra anlamak için çok zaman vermekte, çok kere de anlamadan ezberlemektedir. Bu durumda bir konu hakkında düşünme yeteneği fazla gelişmemiş, araştırma yapmadan sadece verilen bilgileri anlamaya çalışan ezberci bir mühendis yetiştirilmektedir. Öğrenimin kalitesinin artması için ders kitaplarının ve notların artması gerekmektedir. Bunun için de öğretim elemanları ders kitapları yazmaları için teşvik edilmeli, bu elemanlara fazla zaman ve mali kaynak sağlanmalıdır.

Ek-1

KOÜ MF Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü Ders Planı

I.YARIYIL

		T	U	L	ECTS
HAZ100	Hazırlık	16	0	0	16
TDB101	Türk Dili I	2	0	0	2
AİB101	Atatürk İlk.ve İnk.Tar. I	2	0	0	2
YYO101	İleri İngilizce I	4	0	0	4
MAT101	Matematik I	3	1	0	5
MAT103	Lineer Cebir	2	0	0	3
FİZ101	Fizik I	3	1	0	5
KİM100	Genel Kimya	2	1	0	3
MEH101	Elektr.ve Hab.Müh.Gir.	1	0	1	3

III.YARIYIL

		T	U	L	ECTS
MEH203	Matematik III	3	1	0	4
YYO201	İngilizce Okuma Kon.	2	0	0	2
MEH201	Bilg. İle Sayısal Çözüm.	2	0	2	4
MEH211	Elektronığe Giriş (İng.)	3	0	0	5
MEH223	Olasılık ve Rast. Değ.	3	0	0	4
MEH231	Devre Analizi	4	0	0	5
MEH233	Lojik Devreler I	2	0	0	3
MEH235	Devre Laboratuvarı	1	0	2	3
	TOPLAM	20	1	4	30

V.YARIYIL

		T	U	L	ECTS
MEH303	Yaz Çalışması (Staj I)				2
MEH301	Proje I	0	2	0	3
MEH311	Elektronik Devreler	4	0	0	5
MEH311	Elektronik Devreler (İng)	4	0	0	5
MEH313	Elektronik Lab. II	1	0	2	3
MEH315	Sayısal Elektronik	3	0	0	3
MEH321	Haberleşme Teorisi	3	0	0	4
MEH351	Mikroişlemciler I	3	0	0	4
MEH341	E. Manyetik Dalga Teo.	4	0	0	4
MEH357	Mesleki Yabancı Dil II	2	0	0	2
	TOPLAM	24	2	2	35

VII.YARIYIL

		T	U	L	ECTS
MEH403	Yaz Çalışması (Staj II)				2
MEH401	Proje III	0	2	0	3
MEH421	Haberleşme Elektroniği	3	0	0	4
MEH423	İşaret İşleme	4	0	0	5
MEH425	Haberleşme Lab. II	1	0	2	4

II.YARIYIL

		T	U	L	ECTS
TDB102	Türk Dili II	2	0	0	2
AİB102	Atatürk İlk.ve İnk.Tar.II	2	0	0	2
YYO102	İleri İngilizce II	4	0	0	4
MAT102	Matematik II	3	1	0	4
FİZ102	Fizik II	3	1	0	4
MEH104	Bilgisayar Programlama	2	0	2	4
MEH134	Ölçme ve Lab.	2	0	2	5
MEH132	Elektrik Devre Temelleri	4	0	0	5
	TOPLAM	22	2	4	30

IV.YARIYIL

		T	U	L	ECTS
MEH204	Matematik IV	3	1	0	4
MEH212	Elektronik	4	0	0	5
MEH212	Elektronik (İngilizce)	4	0	0	5
MEH222	İşaret ve Sistemler	4	0	0	5
MEH224	Elektronik Lab I	1	0	2	3
MEH232	Devre Sentezi	4	0	0	4
MEH234	Lojik Devreler II	3	0	0	3
MEH242	E.Magnetik Alan Teorisi	4	0	0	4
MEH252	Mesleki Yab. Dil I	2	0	0	2

VI.YARIYIL

		T	U	L	ECTS
MEH302	Proje II	0	2	0	3
MEH322	Haberleşme Sist. Tem.	3	0	0	4
MEH324	Sayısal Haberleşme	4	0	0	4
MEH342	Mikrodalga Tekniği I	3	0	0	4
MEH334	Haberleşme Lab.I	1	0	2	4
MEH352	Otomatik Kontrol	3	0	0	4
MEH354	Mikroişlemciler II	3	0	0	4
MEH358	İş Hayatında İng.	2	0	0	2
	Seçimlik Ders II	3	0	0	3
	TOPLAM	22	2	2	32

VIII.YARIYIL

		T	U	L	ECTS
MEH400	Seminer	2	0	2	4
MEH402	Bitirme Tezi	0	0	2	8
İEK402	İşletme Ekonomisi	2	0	0	3
HUK402	İş Hukuku	2	0	0	3
	Seçimlik Ders VI	3	0	0	4

	Seçimlik Ders III	3	0	0	4
	Seçimlik Ders IV	3	0	0	4
	Seçimlik Ders V	3	0	0	4
	Sosyal Seçimlik Ders I	2	0	0	2
	TOPLAM	19	2	2	32

	Seçimlik Ders VII	3	0	0	4
	Seçimlik Ders VIII	3	0	0	4
	Sosyal Seçimlik Ders II	2	0	0	2
	TOPLAM	17	0	4	32

TOPLAM ECTS KREDİSİ = 248 256

KOU EHMB Seçimlik Ders Listesi

SEÇİMLİK DERS I (I. Dönem)

D.Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K
MEH 104	Mühendislik Mekaniği	2	0	0	2
MEH 106	Malzeme	2	0	0	2
MEH 108	Teknik Resim	1	0	2	2
MEH 109	Bilgisayara Giriş	1	0	2	2

SEÇİMLİK DERS II (VI. Dönem)

D.Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K
MEH 304	Nesneye Yönelik Prog.	3	0	0	3
MEH 314	Güç Elektroniği	3	0	0	3
MEH 344	Elektromanyetik Uyumluluk	3	0	0	3

SEÇİMLİK DERS III (VII. Dönem)

D.Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K
MEH 407	Seminer	2	0	2	3
MEH 461	İmge İşleme	3	0	0	3
MEH 427	Bilgisayar Haberleşme	3	0	0	3
MEH 443	Antenler ve Propag.	3	0	0	3
MEH 455	Süreç Denetimi	3	0	0	3
MEH 403	Bilgisayarda Grafik	3	0	0	3
MEH 405	Bilgisayar Donanımı	3	0	0	3
MEH 429	Bilişim Teorisi	3	0	0	3
MEH 441	Mikrodalga Tekniği II	3	0	0	3
MEH 459	Mikroişlemci Uyg.	3	0	0	3
MEH 413	Yarı İletken Elektroniği	3	0	0	3

SEÇİMLİK VI (VIII. Dönem)

D.Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K
MEH 442	Optik Hab. Sistemleri	3	0	0	3
MEH 452	Süreç Donanımı	3	0	0	3
MEH 404	Tek Yonga Ü. Prog. (PSOC)	3	0	0	3
MEH 422	Bağlaşma Sistemleri	3	0	0	3
MEH 462	Endüstriyel Robot	3	0	0	3
MEH 418	GSM Haberleşme Sis.	3	0	0	3
MEH 412	VLSI Tasarımı	3	0	0	3
MEH 414	Güç Elektroniği Lab.	2	0	2	3
MEH 424	MTV Tekniği	3	0	0	3
MEH 426	Sayısal Süzgeçler	3	0	0	3
MEH 460	Video İşleme	3	0	0	3

SEÇİMLİK DERS V (VII.Dönem)

D.Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K
MEH 409	Bilgisayar Ağlarına Gi.	3	0	0	3
MEH 457	PLC Uygulamaları	3	0	0	3
MEH 433	Nöral Sistemlere Giriş	3	0	0	3
MEH 417	Mikrodalga Sistemleri	3	0	0	3

SEÇİMLİK VIII (VIII. Dönem)

D.Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K
MEH 404	Bilgisayar İşletim Sis.	3	0	0	3
MEH 454	Sayısal Kontrol Sis.	3	0	0	3
MEH 428	İşaret İşleme Uygulamaları	3	0	0	3
MEH 446	Mikrodalga ve Anten Lab.	2	0	2	3

SOSYAL SEÇİMLİK DERS I (VII. Dönem)

D.Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K
SOS 401	Yönetim ve Organizasyon	2	0	0	2
SOS 405	İngilizce Çeviri Teknikleri	2	0	0	2
SOS 403	Almanca Çeviri Teknikleri	2	0	0	2
SOS 407	İş Güvenliği	2	0	0	2
SOS 409	Bilim Felsefesi	2	0	0	2

SOSYAL SEÇİMLİK DERS II (VIII. Dönem)

D.Kodu	Dersin Adı	T	U	L	K
SOS 402	Fotoğrafçılık	2	0	0	2
SOS 404	Girişimcilik ve İş Tasarımı	2	0	0	2
SOS 406	Bilim Tarihi	2	0	0	2
SOS 408	Tesis Organizasyonu	2	0	0	2

KOU FBE Elektronik ve Haberleşme Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Ders Planı

1. Yarıyıl Dersleri			
SN	D. Kodu	Dersin Adı	Saati
1	MEH 501	Doğrusal Sistem Teorisi	3 0 0
2	MEH 503	Klasik Elektrodinamik I	3 0 0
3	MEH 505	Haberleşme Elektronik Devreleri	3 0 0
4	MEH 507	Gezgin Haberleşme	3 0 0
5	MEH 509	Hata Düzeltme Kodları	3 0 0
6	MEH 511	Ayrık Hesaplama Yapıları	3 0 0
7	MEH 513	Yarı İletken Teknolojisi	3 0 0
8	MEH 515	Optimal Kontrol Teorisi	3 0 0
9	MEH 519	Görüntü Haberleşmesi	3 0 0
10	MEH 521	Karışık-Sinyal VLSI Tasarıma Giriş	3 0 0
11	MEH 523	Algılayıcılar ve Ölçüm Teknikleri	3 0 0
12	MEH 525	Bulanık Modelleme ve Akıllı Denetim	3 0 0
13	MEH 527	Kablosuz Haberleşme Sistemleri ve Ağları	3 0 0
14	MEH 529	Optik ve Optoelektronik Sistemler	3 0 0
15	MEH 531	Gömülü Sistemler	3 0 0
16	MEH 533	İleri Sayısal Tasarımda Özel Konular	3 0 0

2. Yarıyıl Dersleri			
SN	D. Kodu	Dersin Adı	Saati
1	MEH 502	Klasik Elektrodinamik II	3 0 0
2	MEH 504	Uydu Haberleşmesi	3 0 0
3	MEH 506	Haberleşme Sistemleri	3 0 0
4	MEH 508	Bilgisayar Destekli Tasarım	3 0 0
5	MEH 510	Bilgi İletişim Ağları	3 0 0
6	MEH 512	İleri Elektronik Ölçmeler ve Cihaz Tekniği	3 0 0
7	MEH 514	Bilgisayar Mimarisi	3 0 0
8	MEH 516	Sayısal İşaret İşleme	3 0 0
9	MEH 518	Robot Sistemlerine Giriş	3 0 0
10	MEH 520	Yapay Sinir Ağları	3 0 0
11	MEH 522	Veri Sıkıştırma Teknikleri	3 0 0
12	MEH 524	Uyarlamalı İşaret İşleme	3 0 0
13	MEH 526	Veri Tabanlı Yönetim Sistemleri	3 0 0
14	MEH 528	Enformasyon Teorisi	3 0 0
15	MEH 530	İleri Anahtarlamalı Sistemleri	3 0 0
16	MEH 534	Mikroişlemci Uygulamaları	3 0 0
17	MEH 536	İleri Elektronik Devre Dizaynı	3 0 0
18	MEH 538	Sistem Tanıma Teorisi	3 0 0
19	MEH 540	Nöro-Kontrol ve Uygulamaları	3 0 0
20	MEH 542	3. Nesil Gezgin Haberleşme Sistemleri	3 0 0
21	MEH 544	Doğrusal Olmayan Sistemler	3 0 0
22	MEH 546	Karmaşık Mikroşerit Yapıların Modellenmesi ve Simülasyonu	3 0 0
23	MEH 548	Özellik Çıkartımı ve İşaret Kestirimi	3 0 0
24	MEH 550	Geniş Bandlı Kablosuz Haberleşme Sistemleri	3 0 0