

# TÜRKİYE'DE ELEKTRİK, ELEKTRONİK, BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİKLERİ EĞİTİMİNİN TARİHSEL GELİŞİMİ

E. Orhan ÖRÜCÜ-Elektrik Mühendisi

## ELEKTRİK, ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ TARİHİ

Türkiye'de mühendislik ve eğitime ilişkin bilgiler bilindiği üzere İTÜ'nün nüvesini oluşturan ve askeri mühendis yetiştirmeyi hedefleyen ve 1773 yılında kurulan Mühendishane-i Bahr-i Hümayun (İmparatorluk Deniz Mühendislik Okulu) ile başlamaktadır. Okulun kurucusu bir Macar soylusu olan Baron de Tott'dur ve Çeşme'de Osmanlı Donanması'nın Ruslar tarafından yok edilmesi okulun kuruluş nedenidir. Okulun kuruluş tarihi İTÜ gibi Deniz Harp Okulu'nunda kuruluş tarihi olarak kabul edilir. 1795 yılında açılan Mühendishane-i Berr-i Hümayun (İmparatorluk Kara Mühendislik Okulu) Mühendishane-i Bahr-i Hümayun'nun genişletilmesi ile oluşmuştu ve eğitim süresi 4 yıldır.

1839 yılında bayındırlık hizmetlerini yürütmek üzere Nafia Nezareti kuruldu. Bu nezaretin devletin bayındırlık işleriyle ilgilenmeye başlamasıyla ortaya çıkan mühendis ihtiyacını karşılayabilmek için 1867 yılında Mülkiye Mühendisi ve İslah-i Sanayi Mektebi adıyla yılda otuz mühendis yetiştiren bir okul açılmıştır. Bu okulun kaç yıl öğretim yaptığı kesin olarak bilinmemekle birlikte, bu okulun devamı sayılan ve 1874 yılında açılan Mühendis-i Mülkiye Mektebi açılmış, okulun adı 1875 yılında Turuk-u ve Muabir Mühendislik Mektebi olarak değiştirilmiştir. Dört yıl olan okulun eğitim süresi sonunda yapılacak sınavda başarılı olanlara "doktor" ve bu sınavı başaramayanlara "kondüktör" diploması verilmiştir.

Sivil hizmetler için mühendis ihtiyacını karşılamak üzere 1883 yılında Mühendishane-i Berr-i Hümayun, Hendese-i Mülkiye Mektebi'ne dönüştürülmüştür. Başlangıçta Fransızların "Ponts et Chaussees" okulu örnek alınarak eğitimini sürdüren okul, daha sonra Alman ekolünü örnek alarak eğitimine devam etmiştir.

Sivil bir okulun askeri yönetimden ayrılması gerekliliği görüşü üzerine 1909 yılında Nafia Nezareti'ne bağlı olarak Mühendis Mekteb-i Ali'si adı alan okul eğitime Yüksek Mühendis Mektebi açılincaya kadar devam etmiştir. Okul Hendese-i Mülkiye döneminde (1788-1909) 239, Mühendis Mekteb-i Ali'si döneminde (1910-1928) toplam 237 mezun vermiştir.

Cumhuriyet'in kurulmasıyla birlikte ülkenin mühendis ihtiyacını karşılayabilmek için çeşitli çalışmalar başlatılmış, 1926 yılında başlayan çalışmalar 24 Mayıs 1928 tarihinde kabul edilen 1275 Sayılı 8 maddelik bir Yüksek Mühendis Mektebi Kanunu ile Mühendis Mekteb-i Ali'si Yüksek Mühendis Mektebi'ne dönüştürülmüştür. Nafia Nezareti'ne bağlı tüzel kişiliğe haiz ve katma bütçeli bir yapı kurulmuştur.

Cumhuriyet sonrası, 1926 yılında İstanbul Dar-ül Fünûnu Fen Fakültesi'ne bağlı olarak kurulan Makina-Elektrik Enstitüsü'nde başlayan Makina-Elektrik Mühendisliği eğitimi sadece bu yerde devam etmiştir. Bu kurum 4 yılda Makina-Elektrik Mühendisi unvanlı mezunlar vermiştir. Sonradan bu mezunlara Yüksek Mühendis unvanı verilmiştir.

31 Mayıs 1933 tarihinde çıkarılan 2252 sayılı Kanun ile Dar-ül fün'un tüm kadro ve kurumları ile lağvedilmiştir. Aynı kanun Maarif Vekaleti'ni İstanbul Üniversitesi adı ile bir yüksek öğretim kurması konusunda yetkilendirmiş, Yüksek Mühendis Mektebi'nin bu üniversitenin bünyesine alınması meselesi konusunda Bakanlar Kurulunu yetkilendirmiştir. Yüksek Mühendis Mektebi'nin İstanbul Üniversitesi'nin bir fakültesi haline getirilmesi düşünülmüş ve hatta Fen Fakültesi'ne bağlı Makina ve Elektrik Enstitüsü "Elektro Mekanik Şubesi" adıyla Yüksek Mühendis Mektebi'ne alınmıştır. Fakat Yüksek Mühendis Mektebi'nin İstanbul Üniversitesi'ne bağlanması uygulanmamıştır. Faaliyetini ayrı bir tüzel kişilik olarak sürdürmüştür. 1930 yılı girişliler, 1934 yılında İstanbul Üniversitesi'nden mezun olmuşlardır. 1931 yılında girenlere Yüksek Mühendis Mektebi 5 yıl okuma zorunluluğu getirmiş ve okuyanlar 1936 yılında Elektromekanik Yüksek Mühendisi olarak mezun olmuşlardır. 1937'de mezun sayısı 18, 1938'de mezun sayısı 7, 1939'daki mezun sayısı 6'dır.

PTT idaresinin teknik eleman ihtiyacını karşılamak üzere İstanbul'da kurulan PTT Mekteb-i Ali'si kurumun ihtiyacını karşılamışsa da Yüksek Mühendis Mektebi'nde 1935 yılında Muhabere Şubesi kurulmuş, 1937 yılında Elektromekanik Şubesi'nin elektrik kısmı ile Muhabere Şubesi birleştirilerek, Elektrik-Muhabere Şubesi oluşturulmuştur. 1938 yılında Elektrik-Muhabere Şubesi, Elektrik Şubesi adını almıştır. Bu gelişmeler sonucunda 1940 yılında 7 elektromekanik yüksek mühendisi, 6 elektrik yüksek mühendisi, 1941 yılında ise 11 elektromekanik yüksek mühendisi, 11 elektrik yüksek mühendisi mezun olmuştur. Bundan sonraki yıllarda artık elektromekanik yüksek mühendisi ünvanlı mezun verilmemiştir. 1944 yılında ise 4, 1945 yılında ise 8 elektrik yüksek mühendisi mezun olmuştur. 1946'dan itibaren mezunlar, Zayıf Akım ve Kuvvetli Akım mezunu olarak adlandırılmışlardır.

Daha önceleri kendi öğretim elemanları tarafından seçilen müdürlerle idare edilen Yüksek Mühendis Mektebi'nin, 1936 yılında çıkarılan "Konya Ovası Sulama İdaresi ile Yüksek Mühendis Mektebi ve Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü'nün Muvazene-i Umimiye Alınmasına Dair" Kanun ile tüzel kişiliği kaldırılmıştır.

22 Eylül 1941 yılında çıkarılan 4121 sayılı Kanun ile adı Yüksek Mühendis Okulu olarak değiştirilen Yüksek Mühendis

Mektebi, Nafia Bakanlığı'ndan alınarak, Maarif Bakanlığı'na bağlanmıştır.

1942-43 öğretim yılında var olan Elektro Mekanik Şubesi, Elektrik ve Makina Şubeleri olarak örgütlenen okulda, ayrıca "Uçak Mühendisliği" ve "Deniz İnşaat Mühendisliği" şubeleri de açılmıştır.

20 Temmuz 1944 yılında çıkarılan 4619 sayılı Kanunla Yüksek Mühendis Okulu, tüm hak ve vebeleriyle birlikte "İstanbul Teknik Üniversitesi" olarak teşkilatlandırılmıştır. Üniversite üç fakülte olarak kurulmuş, Elektrik Fakültesi ilk kurulan fakültelerden biri olmuştur.

Benzer bir gelişmede, 1911 yılında "Fen Memuru" (Kondüktör) gereksinmesini karşılamak amacıyla Kondüktör Mekteb-i Ali'si adıyla bir okul kurulmuştur. Eğitim Fransız Ecole de Conductor'ün programını örnek alan okul, 1922 yılında adı Nafia Fen Mektebi olarak değiştirilmiştir. 1925 yılında eğitim süresi iki yıldan ikibuçuk yıla çıkarılan okul, 1937 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlanarak tekrar yapılandırılmış. Teknik Okul ismi verilmiş ve İnşaat, Makina şubeleri açılmıştır. 1943 yılında Yıldız Teknik Okulu olarak tekrar yapılandırılan okul, dört yıllık eğitim veren bir yüksek öğretim kurumu haline getirilmiştir. İlk Elektrik Mühendisleri 1946 yılında mezun olmuşlardır. 1958-1959 öğretim yılında okul bünyesinde 5 yıl süreli ve geceleri öğretim yaparak mühendis yetiştiren Akşam Teknik Okulu açılmıştır. Yıldız Teknik Okulu 1969 yılında Devlet Mühendislik Mimarlık Akademisi, 1982 yılında Yıldız Üniversitesi, 1992 yılında da Yıldız Teknik Üniversitesi adını almıştır. Yıldız'ın diğer okullardan önemli ve tek farkı Sanat Enstitüsü Mezunlarını Tekniker ve Yüksek Teknikerleri bir kontenjan dahilinde kabul etmesi ve mühendis olarak mezun etmesidir. Günümüzde olmayan bu özelliği ülkemiz için önemli bir kayıp ve eksikliklerdir.

1863 yılında Amerikalı bir misyoner tarafından İstanbul'da kurulan Robert Kolej ABD dışında açılan ilk yüksek okul konumundadır. 1912 yılında mühendislik okulu İnşaat, Makine ve Elektrik mühendislikleri lisansı verilecek şekilde kurulmuştur. Türkiye'de ilk Elektrik Mühendisi 1925 yılında mezun olmuştur. Bu kurumdan 1926'da 2, 1927'de 4, 1928'de 3, 1930'da 11 Elektrik Mühendisi mezun olmuştur. 1973 yılında Boğaziçi Üniversitesi adını alıncaya kadar Robert Kolej'den 314 Elektrik Mühendisi mezun olmuştur.

1950 yılı ve sonrasında ortaya çıkan teknokrat kadro yetiştirebilmek için seçilen Amerikan üniversite modeli ile bölge üniversitelerinin kurulması hedeflenmiştir. 20 Mayıs 1955 yılında çıkarılan Kanun ile Karadeniz Teknik Üniversitesi kurulmuştur. Ülkemizin en eski dördüncü üniversitesi olan KTÜ'de 1963 yılında 336 sayılı Yasa ile 4 fakülte kurulmuştur. Makina-Elektrik Fakültesi bunlardan biridir. Karadeniz Teknik Üniversitesi Elektrik Mühendisliği Bölümü 1969 yılında öğretime başlamıştır. 1982 yılında 2547 sayılı Yasa ile Mühendislik Mimarlık Fakültesi kurulmuş ve bölüm Elektrik, Elektronik Mühendisliği adını almıştır.

20 Mayıs 1955 tarihinde 6595 sayılı Yasa ile kurulan Ege Üniversitesi'nde 1968 yılında Mühendislik Fakültesi kurulmuşsa da Elektrik-Elektronik Mühendisliği eğitimine ancak 1994 yılında başlanılmıştır.

Orta Doğu İleri Teknoloji Enstitüsü adı ile 15 Kasım 1956'da kurulan ODTÜ, 1959 yılında çıkarılan 7307 sayılı Kanun ile bu

günkü statüsüne kavuşmuştur. İlk olarak 1956 yılında Mimarlık Fakültesi açılmış, 1957 yılında ise Makina Mühendisliği Bölümü eğitime başlamıştır. 1957-1958 öğretim yılında, mimarlık, mühendislik ve idari bilimler fakülteleri kurulmuştur. Elektrik-Elektronik Bölümü, 1958 yılında 25 öğrenci, 2 öğretim üyesi ile eğitime başlamıştır. İlk yıllarını Kızılay'da Emekli Sandığı'na ait küçük bir bina ile TBMM arkasında bulunan barakalarda geçirdikten sonra, 1963 yılında ülkemizin ilk kampüsü olan bugünkü yerine taşınmıştır.

1960'lı yılların ortalarından itibaren özel yüksek öğretim kurumlarının kurulması ile artan elektrik mühendisliği veren kurum sayısı, bunların 1971 yılında çeşitli akademilere bağlanması ile kalıcılığı artmıştır.

1971-1981 döneminde açılan 10 yeni üniversite ile yaygınlaşan elektrik mühendisliği eğitimi, 1982 yılında akademilerin birleştirilerek çeşitli üniversitelerin açılmasıyla elektrik, elektronik mühendisliği eğitimi veren kurumlar şunlar olmuştur:

"İTÜ Elektrik Fakültesi, İTÜ Maçka Elektrik Fakültesi, ODTÜ Elektrik-Elektronik Müh. Bölümü, ODTÜ Gaziantep Elektrik Bölümü, Boğaziçi Üniv. Elektrik Bölümü, Karadeniz Tek. Üniv. Elektrik Bölümü, Hacettepe Üniv. Elektrik Bölümü, Bursa Üniv. Elektrik Fakültesi, İstanbul DMMA Yıldız Elektrik Fakültesi, İstanbul DMMA Vatan Elektrik Fakültesi, Ankara DMMA Elektrik Fakültesi, Eskişehir DMMA Elektrik Fakültesi, Elazığ DMMA Elektrik Bölümü, Kayseri DMMA Elektrik Bölümü, Kocaeli DMMA Elektrik Bölümü, Sakarya DMMA Elektrik Bölümü."

Yukarıda sıralanan kurumların tamamına 1981-82 ders yılında alınan öğrenci sayısı 700 kadardır ve bu Türkiye için küçük bir sayıdır.

1981 yılında çıkarılan Yüksek Öğretim Kanunu ile ülkemizdeki tüm yüksek öğretim kurumları, Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) çatısı altında toplanmış, akademiler üniversitelere dönüştürülmüştür. 1982-83 ders yılında üniversitelere alınan öğrenci sayısı, YÖK kararı ile çok artırılmamış, 1983-84 öğretim yılından itibaren de öğrenci ve öğretim üyeleri sayıları ile ilgili istatistikler düzenli olarak yayınlanmıştır.

2006-2007 öğretim döneminde Elektrik, Elektronik, Elektrik-Elektronik ile Elektronik Haberleşme Mühendisliği alanlarında 18'i vakıf olmak üzere 53 üniversitede eğitim verilmektedir. Elektrik ve Elektronik Mühendisliği alanlarında 35 farklı statüde, fakülte bazında ise 4 farklı isim altında söz konusu meslek alanlarına yönelik programlar açılmaktadır. Elektrik, Elektronik, Elektrik-Elektronik ile Elektronik ve Haberleşme alanında 2005-2006 öğretim yılında 3 bin 977 yeni kayıt gerçekleşmiş, toplam öğrenci sayısı da 20 bin 312 olmuştur. Yine bu alanlarda 2004-2005 öğretim yılında mezun olan sayısı 3 bin 361 olmuştur.

Kayıtların daha sağlıklı tutulduğu 1983-1984 yılından itibaren Elektrik, Elektronik Mühendisliği bölümünden mezun olanların sayısı 44 bin 544, Bilgisayar Mühendisliği bölümünden mezun olanların sayısı 13 bin 625 kişidir. Biyomedikal Mühendisliği Bölümü'nden mezun olan 51 kişi de dahil edildiğinde bu alanlarda toplam mezun sayısı 58 bin 220'ye ulaşmaktadır. Elektrik Mühendisleri Odası kayıtlarına göre aynı dönemde odaya kayıtlı Elektrik, Elektronik, Bilgisayar Mühendisi sayısı 23 bin 549 kişidir. 1983 yılı öncesinde EMO'ya kayıtlı üye sayısı ise 11 bin 886 kişidir. EMO'ya kayıtlı toplam Elektrik, Elektronik, Bilgisayar ve

Biyomedikal Mühendisi sayısı 2005 yılsonu itibarı ile 35 bin 435 kişi olup, üye olma oranı yaklaşık yüzde 61 gibidir.

7. ve 8. Beş Yıllık Kalkınma Planlarında teknik personel projeksiyonlarının çok sağlıklı olmadığını kabul etmeliyiz. 9. Kalkınma Planı'nda ise teknik personel projeksiyonuna bile yer verilmiştir. 8. Beş Yıllık Plan'a göre ihtiyaç 43 bin, arz ise 39 bin 700 tahmin edilmektedir. Elektrik Mühendisleri Odası'nın 2002 yılı sonunda kayıtlı üye sayısı yaklaşık 30 bindir. 1.000 kadar olan Bilgisayar Mühendisini düşersek sayı 29 bin kabul edilebilir.

Üye olma oranını yüzde 50 kabul edersek, 50 bin civarında elektrik, elektronik mühendisi olduğu kabul edilir ki, bu da arz ve ihtiyacın doğru öngörülmediği demektir. Planlama düşmanlığının artık ağır bastığı günümüz ülkesinde neye göre elektrik, elektronik mühendisliği bölümleri açılacaktır? Tek sebep var gibi görülüyor; o da özellikle en yüksek puan alan öğrencilerin elektronik bölümlerini seçmeleri nedeni ile üniversitelerin prestij için elektronik bölümü açmalarıdır. Bu bölümlerin gerekli altyapı maliyetlerinin daha az olması da bir başka etkidir.

	Elektrik, Elektronik Bölümü	Bilgisayar Bölümü	Biyomedikal bölümü	TOPLAM	GENEL TOPLAM	EMO' YA YENİ KAYIT	EMO ÜYESİ
	Mezun	Mezun	Mezun	Mezun	Mezun		TOPLAM
1983	1.016	86		1.102	1.102	876	876
1984	913	65		978	2.080	692	1.568
1985	889	65		954	3.034	856	2.424
1986	1.153	149		1.302	4.336	816	3.240
1987	1.412	237		1.649	5.985	1.033	4.273
1988	1.520	270		1.790	7.775	1.017	5.290
1989	1.637	203		1.840	9.615	1.224	6.514
1990	1.587	233		1.820	11.435	1.046	7.560
1991	1.743	293		2.036	13.471	1.099	8.659
1992	1.721	380		2.101	15.572	1.047	9.706
1993	1.916	329		2.245	17.817	990	10.696
1994	1.911	395		2.306	20.123	944	11.640
1995	1.893	469		2.362	22.485	978	12.618
1996	1.922	437		2.359	24.844	919	13.537
1997	1.899	504		2.403	27.247	843	14.380
1998	2.166	622		2.788	30.035	858	15.238
1999	2.499	748		3.247	33.282	804	16.042
2000	2.462	773		3.235	36.517	1.069	17.111
2001	2.567	987		3.554	40.071	729	17.840
2002	2.640	1.281		3.921	43.992	1.020	18.860
2003	2.704	1.402	12	4.118	48.110	1.287	20.147
2004	3.013	1.727	15	4.755	52.865	1.544	21.691
2005	3.361	1.970	24	5.355	58.220	1.858	23.549
<b>TOPLAM</b>	<b>44.544</b>	<b>13.625</b>	<b>51</b>	<b>58.220</b>	<b>58.220</b>		<b>23.549</b>
						1982 yılı ve öncesi EMO'ya toplam kayıt	11.886
						EMO'ya toplam kayıt	35.435

7. BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI TEKNİK PERSONEL ARZI ve İHTİYACI PROJEKSİYONU (bin kişi) Kaynak: DPT				
Meslek Türü	1995		2002	
	ARZ	İHTİYAC	ARZ	İHTİYAC
Elektrik-Elektronik Mühendisi	25,7	22,2	32,2	30,9
Bilgisayar Mühendisi	4,1	5,1	5,9	7,3
8. BEŞ YILLIK KALKINMA PLANI TEKNİK PERSONEL ARZI ve İHTİYACI PROJEKSİYONU (bin kişi) Kaynak: DPT				
Meslek Türü	2000		2005	
	ARZ	İHTİYAC	ARZ	İHTİYAC
Elektrik-Elektronik Mühendisi	32,4	30,9	39,7	43,0
Bilgisayar Mühendisi	6,8	9,2	12,6	16,6

## LİSANSÜSTÜ EĞİTİM

Lisansüstü eğitimini sürdüren, kayıt ve mezun olan öğrenci sayılarına bakıldığında 1983-1984 yılından itibaren elektrik, elektronik bölümlerine toplam 10 bin 291 yeni kayıt yapıldığını, mezun olanların sayısının ise toplam 4 bin 94 olduğunu görmekteyiz. Lisansüstü eğitimde hemen dikkati çeken nokta, kayıt olanlarla mezun olanlar arasındaki üçte bir oranındaki farktır. Bu oran, bu eğitimde mezuniyet için gerekli seviyenin çok yüksek tutulduğu şeklinde yorumlanacağı gibi, başlangıçta Yüksek Lisans yapmaya ihtiyaç duyulan ile daha sonra bu eğitimi tamamlamak için gösterilen çaba arasındaki farklılık olarak da ele alınabilir. Bu konu değerlendirilirken Yüksek Lisans eğitimine başvuru nedenleri arasında mezun olan mühendisin çalışma hayatı için duyduğu özgüven eksikliğinin, iş bulamama gerçeğinin, mesleki eğitim sonrası kısa süreli sertifika programlarının yetersizliği ve lisans düzeyinde branşlaşmadaki eksikliğin de önemli bir rol oynadığı düşünülebilir. Ülkemiz için geçerli bir başka etken de erkek mezunların askerlik nedeni ile Yüksek Lisans eğitimine kayıt yaptırılmalarıdır. Bu da kayıt/mezun oranını etkileyen ülkemize özgü bir nedendir. Akademik kariyer dışında, geleceğine yönelik olarak lisans mezunu mühendisler için zamanla yük haline gelen bu eğitimin yeniden örgütlenmesi gereği açıktır. Yüksek Lisans sahibi mühendisler öğretim kurumları dışında talep olmazsa, bu durumun bu biçimde sürmesi beklenebilir. Çeşitli ülkeler 3 ya da 10 yıl gibi mühendislik pratiği olanlara Yüksek Lisans eğitimi vererek ihtiyaca uygun Yüksek Lisans yaptırılması yoluna gitmektedirler.

## BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

Ülkemizde Bilgisayar Mühendislikleri bölümlerinin temellerinde üniversitelerde kurulan Elektronik Hesap Merkezleri yatmaktadır. Genellikle İnşaat Mühendislikleri bölümleri inisiyatifinde gelişen bu merkezlerde ilk olarak Bilgisayar Mühendisliği eğitimi lisansüstü olarak başlamıştır.

ODTÜ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 1967 yılında "Elektronik Hesap Bilimleri Bölümü" adıyla kurulmuştur. 1965 yılında kurulmuş olan Bilgisayar Merkezi Bölüm bünyesine alınmıştır. Başlangıçta akademik kadro bir yardımcı doçent, bir öğretim görevlisi ve bir misafir öğretim görevlisinden oluşmaktaydı. Bölüm 1971-1972 akademik yılında MS derecesine yönelik lisansüstü programı başlattı. Bölüm 1977-1978 akademik yılında lisans eğitimini başlatmış ve "Bilgisayar Mühendisliği Bölümü" adını alarak, Mühendislik Fakültesi bünyesine katılmıştır. 1981 yılında bölüm, ilk mezunlarını verdiğinde 16 öğrenci Türkiye'nin ilk bilgisayar mühendisleri olmuşlardır. Aynı dönemde Bilgisayar Merkezi bölümden ayrılarak, Rektörlüğe bağlı bir daire başkanlığı (Bilgi İşlem Daire Başkanlığı) konumunu kazanmıştır. 2003 yılında bölümün akademik kadrosu 8 profesör, 8 doçent, 3 yardımcı doçent, PhD derecesine sahip 5 öğretim görevlisi ve 40 araştırma görevlisinden oluşmaktadır. 2002-2003 öğretim yılında bölümün kontenjanı 110 öğrencidir. Bölüm 2002 yılında ABET tarafından değerlendirilerek "substantial equivalency" almıştır.

Benzer şekilde Hacettepe Üniversitesi de aynı süreçlerden geçmiştir. 1971 yılında kurulan Hacettepe Enformatik Enstitüsü,

bölümün temelini oluşturmuştur. 1977 yılında Hacettepe Üniversitesi'nde Bilgisayar Mühendisliği lisans eğitimi başlamıştır.

Ege Üniversitesi'nde de Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 1970 yılında Elektronik Hesap Merkezi olarak Ege Üniversitesi Rektörlüğü bünyesinde kurulmuştur. Bölüm 1982 yılında Mühendislik Fakültesi bünyesine alınmıştır. Ege Üniversitesi Bilgisayar Bölümü sektörde çok önemli adımların başlatıcısı olmuştur.

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde Bilgisayar Mühendisliği eğitimi 1980 yılında kurulan Elektrik-Elektronik Fakültesi bünyesinde kurulan Kontrol ve Bilgisayar Mühendislik ana bilim dalı olarak başlamıştır. Çağın gereklerine daha uygun bir eğitim verebilmek amacıyla 1997 yılında Bilgisayar Mühendisliği aynı fakültenin bir bölümü olarak yeniden yapılandırılmıştır.

2006-2007 öğretim dönemi itibarıyla Bilgisayar Mühendisliği alanında ise 21'i vakıf olmak üzere 48 üniversitede, 23 farklı statüde eğitim verilmektedir. Bilgisayar Mühendisliği alanında 2005-2006 öğretim döneminde 3 bin 414 yeni kayıt yapılırken, aynı dönemde toplam öğrenci sayısı 15 bin 118 olmuştur. Bilgisayar Mühendisliği alanında 2004-2005 öğretim yılında 1970 yeni mezun verilmiştir.

7. ve 8. Beş Yıllık Kalkınma Planlarında teknik personel projeksiyonlarının çok sağlıklı olmadığını Bilgisayar Mühendisliği bölümleri için de kabul etmeliyiz. 8. Beş yıllık plana göre 2002 yılında ihtiyaç 16 bin 600, arz ise 12 bin 600 olarak tahmin edilmektedir. ÖSYM kayıtlarına göre mezun Bilgisayar Mühendisi 7 bin 245'tir. Bu da arz ve ihtiyacın doğru öngörülmediği demektir. Bilgisayar Mühendislerinin EMO içinde örgütlenmesi zayıf olduğu için EMO'da sağlıklı kayıtlar yoktur. Bu bölümün gerekli altyapı maliyetlerinin daha da az olması ve yüksek puan alan öğrencilerin tercihi nedeni ile donanımsız Bilgisayar Mühendislik bölümleri açılmaktadır.

Lisansüstü eğitim için Elektrik, Elektronik bölümünde söylenenler Bilgisayar Mühendisliği için de geçerlidir. Lisansüstü eğitimini sürdüren, kayıt ve mezun olan öğrenci sayılarına bakıldığında 1983-1984 yılından itibaren Bilgisayar Mühendisliği bölümlerine toplam 4 bin 953 yeni kayıt yapıldığını, mezun olanların sayısının ise toplam 1622 olduğunu görmekteyiz. Lisansüstü eğitimde bu bölümde de hemen dikkati çeken nokta kayıt olanlarla mezun olanlar arasında ki üçte bir oranındaki farktır.

## BIYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİ

Türkiye'de Biyomedikal Mühendisliği Eğitimi lisans düzeyinde yeni bir daldır. 1979 yılında yüksek lisans düzeyinde başlayan Biyomedikal Mühendisliği eğitimi Ankara, Başkent Üniversitesi ile lisans düzeyinde 2000-2001 döneminde eğitime başlamıştır. İkinci olarak İstanbul, Yeditepe Üniversitesi 2004-2005 yılında Biyomedikal Mühendisliği Bölümü açmıştır. Bugüne kadar lisans düzeyinde verilen mezun sayısı 51 kişidir. 2005-2006 öğretim döneminde 80 öğrencinin kayıt edildiği Biyomedikal Mühendisliği alanında toplam öğrenci sayısı 317 olmuştur. Yeni öğretim döneminde de Biyomedikal Mühendisliği kontenjanı, 60 kişi olarak belirlenmiştir.

Biyomedikal Mühendisler Odamıza, Mayıs 2006 tarihli TMMOB Genel Kurulu kararı gereğince üye olmaktadır. 