



Türkiye’de çevre mühendisliği bölümleri ve eğitimi

Murat TOPAL^{1,*}, E.İşıl ARSLAN²

¹Cumhuriyet Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Sivas

²Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Çevre Mühendisliği Bölümü, Elazığ

Anahtar Kelimeler

Çevre Mühendisliği Bölümü
Eğitim
Türkiye

ÖZET

Sanayi ve nüfus artışına paralel olarak ortaya çıkan çevre sorunları, 1970’li yıllardan itibaren günümüze kadar geçen sürede önemli bir hal almıştır. Ülkemizde, diğer ülkelerdeki Çevre Mühendisliği Bölümlerinde olduğu gibi bu sorunları ortadan kaldırmayı veya en aza indirmeyi amaçlayan, ilk Çevre Mühendisliği Bölümü 1973 yılında Ortadoğu Teknik Üniversitesi’nde kurulmuştur. Günümüzde Çevre Mühendisliği Bölümleri sayısı 35’e ulaşmıştır. Bu çalışmada, ülkemizdeki Çevre Mühendisliği Bölümleri hakkında genel bilgiler verilmiş ve bu bölümlere ait dersler ve öğretim üyesi sayıları karşılaştırılmıştır.

The environmental engineering departments and education in Turkey

ABSTRACT

Environmental problems originated from industrial development and population growth have become important since 1970s. In our country, the first Environmental Engineering Department which aimed to remove or minimise these problems as the other Environmental Engineering Departments in the other countries was established in 1973 at Middle East Technical University. The numbers of Environmental Engineering Departments have reached to 35 today. In this study, general information was given about Environmental Engineering Departments in our country and courses and faculty member numbers of these departments were compared.

Keywords
Environmental Engineering Department,
Education,
Turkey.

* Sorumlu yazar (Corresponding author) e-posta : mtopal@cumhuriyet.edu.tr

1. GİRİŞ

Çevre; insanların ve diğer canlıların yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak etkileşim içinde buldukları fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortam olarak tanımlanabilir. Mühendis sözcüğü ise Arapçada geometri ile meşgul olan, geometri bilen kişi anlamına gelmekte [1] olup Türk Dil Kurumu'na göre Mühendis; İnsanların her türlü ihtiyacını karşılamaya dayalı yol, köprü, bina gibi bayındırlık; tarım, beslenme gibi gıda; fizik, kimya, biyoloji, elektrik, elektronik gibi fen; uçak, otomobil, motor, iş makineleri gibi teknik ve sosyal alanlarda uzmanlaşmış, belli bir eğitim görmüş kimsedir [2]. Mühendislik, matematik ve doğa bilimleri konusunda okuma, gözlemde bulunma, öğrenme, deneyim ve uygulama ile kazanılan bilgileri, doğadaki madde ve enerjinin insanlık yararına ekonomik olarak kullanılabilmesini sağlamak üzere yöntemler geliştirme amacıyla ve karar verme yeteneğiyle uygulamaya koyma işidir. Çevre Mühendisliği ise yerel ve küresel ölçekte, çevreyi insanların olumsuz etkilerinden korumak, insan sağlığı ve refahı için çevre koşullarını iyileştirmek yönünde temel bilimsel kavramları uygulamaya koyan mühendislik dalıdır [3]. Çevre Mühendisliği doğaya zarar verebilecek çevresel sorunların çözümlenerek insan yaşamına olumlu yönde katkı sağlamasını, doğal kaynaklarımızın iyi bir şekilde kullanılmasını sağlayan bir bilim dalı olarak ta görülebilir. İnsan faaliyetleri sonucu oluşan kirlenmelerin kontrol altına alınması ve doğamızda vazgeçilmez olan hava, su ve toprak kaynaklarımızı kirlenmeden gelecek nesillere temiz bırakılması, Çevre Mühendisliği'nin asıl konusunu oluşturur.

Su kaynaklarının korunması ve geliştirilmesi, havza yönetimi ve çevre düzeni planları, içme suyu temini ve iletimi, arıtma tesislerinin projelendirilmesi, kanalizasyon ve yağmur suyu şebekelerinin projelendirilmesi ve işletilmesi, yeraltı ve yüzey suları kirliliği kontrolü, evsel ve endüstriyel atık su arıtma tesislerinde sistem seçimi, biyolojik, kimyasal ve fiziksel arıtma yöntemleri, sanayi ve altyapı yatırımları için çevresel etki değerlendirme (ÇED) raporlarının hazırlanması, katı ve tehlikeli atıkların yönetimi, hava kirliliği yönetimi ve modellenmesi, risk yönetimi, gürültü kirliliğinin kontrolü, çevre kimyası ve çevre mikrobiyolojisi analizlerinin değerlendirilmesi vb. gibi konular bir Çevre Mühendisi'ni ilgilendiren önemli konular arasında yer almaktadır. Bu amaçla Çevre Mühendisleri çevre ile ilgili problemlerin tanımlanması, ölçüm, analiz ve değerlendirmenin yanında çevresel problemlerin

çözümünü, kontrolünü gerçekleştirebilecek yeterli mesleki bilgilere sahip olmalıdır [4].

2. Çevre Mühendisliği Bölümlerinin Tarihsel Gelişimi

19.yüzyılın ikinci yarısından itibaren artan çevre sorunları, hem dünyada hem de ülkemizde bazı tedbirlerin alınmasını gerektirmiş ve bunun bir sonucu olarak ülkemizde çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, doğal zenginliklerin korunması, çevre kirliliğinin minimum seviyelere düşürülmesi, oluşan atıkların en aza indirilmesi, hava kalitesinin korunması, mevcut kirlilik kaynaklarının ve atıkların azaltılması gibi konularda eğitim verilmesi amaçlanmıştır.

Çevre Mühendisliği Bölümü (ÇMB) ilk olarak 1973 yılında Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nde (ODTÜ) sonra 1975 yılında Ege Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Fakültesi bünyesinde kurulmuş ve aynı yıl içinde Ege Üniversitesi'ne bağlı İnşaat Fakültesi içinde bir bölüm olarak yer almıştır. 1982 yılında daha önce Ege Üniversitesi'ne bağlı bazı mühendislik bölümlerini de bünyesine alan Dokuz Eylül Üniversitesi'nin kurulmasıyla ÇMB de Dokuz Eylül Üniversitesi'nin Mühendislik Mimarlık Fakültesi içerisinde yer almıştır. 1994 yılında Mimarlık Bölümünün ayrılmasıyla Fakülte "Mühendislik Fakültesi" olarak adlandırılmıştır [5]. İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) İnşaat Fakültesi bünyesindeki Şehir Sağlığı ve Tekniği Kürsüsü, 1973 yılında Çevre Sağlığı ve Teknolojisi adıyla lisansüstü öğretime, 1976 yılında ÇMB kurulduktan 2 yıl sonra lisans öğretime başlamıştır [6].

Ondokuz Mayıs Üniversitesi ÇMB, Fen Edebiyat Fakültesi bünyesinde 1980 yılında kurulduktan sonra 1982 yılında lisans eğitimine başlayarak, 1986'da ilk mezunlarını vermiştir. 1992 yılında ikinci öğretim programına başlayan ve hala birinci ve ikinci öğretim öğretime devam eden Ondokuz Mayıs Üniversitesi ÇMB, 1993 yılında Mühendislik Fakültesi'nin kurulması ile Mühendislik Fakültesi'ne bağlanmıştır [7]. 1985 yılında kurulan Erzurum Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ÇMB'nde lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitim öğretim verilmektedir [8]. 1988 yılında kurulan Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ÇMB ise 1989-1990 eğitim öğretim yılında ilk öğrencilerini alarak öğretime başlamıştır [9]. 1989 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi bünyesinde ÇMB kurulmuştur [10].

1990 yılında kurulan İstanbul Üniversitesi ÇMB, 1990-1991 yılında eğitime, 1999-2000 yılında zorunlu ve isteğe bağlı İngilizce eğitime başlayarak, bu program kapsamındaki ilk mezunlarını 2005 yılında vermiş ve isteğe bağlı İngilizce eğitim, 2007 yılına kadar devam etmiştir [11]. Fırat Üniversitesi ÇMB, 1989 yılında kurulmuş, 1990-1991 eğitim öğretim yılında, 30 öğrenci ile faaliyetlerine başlamıştır [12]. 1990 yılında kurulan Marmara Üniversitesi ÇMB, aynı yıl içinde ilk öğrencilerini alarak 1994 yılında ilk mezunlarını vermiştir. 1993 yılında yüksek lisans ve 1999 yılında doktora eğitimi vermeye başlamıştır [13]. 1991 yılında Uludağ Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi bünyesinde kurulan ÇMB, ilk öğrencilerini 1992 yılında alarak öğretime başlamıştır [14]. 1992 yılında Konya Selçuk Üniversitesi'nde kurulan ÇMB ise ilk öğrencilerini 1993-1994 eğitim öğretim yılında alarak öğretime başlamıştır [15]. 1992 yılında kurulan Çukurova Üniversitesi ÇMB, 1993-1994 eğitim öğretim yılında ilk öğrencilerini alarak 1997-1998 yılında ilk mezunlarını vermiştir. Ayrıca 1992-1993 eğitim öğretim yılından itibaren yüksek lisans, 2006-2007 bahar yarıyılından itibaren doktora eğitimi vermeye başlamıştır [16]. 1992 yılında kurulan Aksaray Üniversitesi ÇMB, Niğde Üniversitesi Aksaray Mühendislik Fakültesi bünyesi adı altında açılarak ilk lisans öğrencilerini 1995-1996 eğitim öğretim yılında almıştır. Aksaray Üniversitesi'nin 17 Mart 2006'da resmi olarak kurulması ile Mühendislik Fakültesi ÇMB, 2006 yılında Aksaray Üniversitesi kuruluncaya kadar, Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı adı altında yüksek lisans öğretimine ve 2008-2009 yılında Aksaray Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsüne bağlı Çevre Mühendisliği Anabilim Dalında lisans öğretimine başlamıştır [17]. 1992 yılında kurulan Mühendislik Fakültesi bünyesinde ki Mersin Üniversitesi ÇMB, 1993-1994 eğitim öğretim yılından itibaren öğrenci almaya başlamış ve eğitim öğretim vermeye de devam etmektedir [18]. Isparta'da bulunan ÇMB 1992 yılında kurulmuş, 1993-1994 öğretim yılında lisans, 1998-1999 öğretim yılında yüksek lisans, 2005-2006 öğretim yılında da Akdeniz Üniversitesi Çevre Mühendisliği ile ortak doktora programı düzeyinde eğitim öğretime başlamıştır [19]. Harran Üniversitesi'nde bulunan ÇMB, 1993 yılında kurularak ilk öğrencilerini 1993-1994 eğitim öğretim yılında almıştır [20]. Kocaeli Üniversitesi ÇMB, 1993 yılında, 30 öğrenci ile örgün öğretime ve 2000-2001 eğitim öğretim yılı başından itibaren ikinci öğretime başlamıştır [21]. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi ÇMB, 01 Ocak 1993 tarihinde tüzel kişilik kazanmasıyla beraber resmen kurulmuştur ve

lisans öğretimi 2006-2007 güz yarıyılında, yüksek lisans eğitimi ve öğretimi ise 2001-2002 bahar yarıyılında başlamıştır [22]. Pamukkale Üniversitesi ÇMB, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde 1994 yılında kurulmuş ve eğitim öğretim etkinliklerine 1995 yılında açılan Çevre Mühendisliği yüksek lisans programı ile başlamıştır. Pamukkale Üniversitesi'nin ve ÇMB'nün İngilizce Hazırlık Esaslı ve %30'u İngilizce içerikli lisans programında eğitime 2008 güz yarıyılı itibariyle başlanmıştır [23]. Sakarya Üniversitesi ÇMB, 1994 yılında kurulmuştur [24]. Aynı tarihte kurulan diğer bir ÇMB ise 1994-1995 eğitim öğretim yılında kurulan ve lisans eğitimine başlayan Anadolu Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ÇMB'dür [25]. Hacettepe Üniversitesi ÇMB, 1997 yılı içerisinde Mühendislik Fakültesi bünyesinde kurulmuştur. Bölümün kökenleri, 1990 yılında kurulan Çevre Uygulama ve Araştırma Merkezi'ne kadar dayanmaktadır. 1993 yılına gelindiğinde Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı olarak Çevre Bilimleri Anabilim Dalı kurulmuş ve yüksek lisans, doktora düzeyinde eğitime başlanmıştır. Bu oluşumun bölüm kimliğini kazanması ise 1997 yılında gerçekleşmiştir. 2004 yılında Çevre Bilimleri Anabilim Dalı'nın ismi değiştirilmiş ve çalışmalar Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı adı altında devam etmiştir [26]. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi ÇMB, 1997 yılında Bakanlar Kurulu tarafından alınan kararla kurulmuştur [27]. Akdeniz Üniversitesi 1998-1999 öğretim yılında ilk öğrencilerini almış, 2000-2001 öğretim yılından itibaren isteğe bağlı ve 2007-2008 öğretim yılından itibaren ise zorunlu İngilizce destekli eğitime başlamıştır. Ayrıca Bölümde Yandal Programı da uygulanmaktadır. Yüksek lisans programının yanı sıra, 2005-2006 yılından itibaren Süleyman Demirel Üniversitesi ÇMB ile birlikte ortak doktora programı açılmıştır [28]. 1998 yılında kurulma izni alınan Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ÇMB, 2006-2007 öğretim yılında 31 lisans ve 3 yüksek lisans öğrencisi ile eğitime başlamıştır [29].

2004 yılında kurulan ve 2006-2007 öğretim yılı güz döneminde ilk lisansüstü öğrencilerini alarak eğitim öğretim hayatına başlayan Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ÇMB, 2007-2008 öğretim yılında 31 öğrenci ile lisans eğitimine başlamıştır [30]. Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi ÇMB, lisans eğitimine 2006-2007 güz döneminde başlamıştır [31]. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi ÇMB, 2007 tarihinde kurulmuştur [32].

ÇMB özellikle 1990-2000 yılları arasında birçok üniversitede açılmıştır. Yeni kurulan üniversitelerde

önümüzdeki yıllarda açılması muhtemel olan ÇMB'de Çevre Mühendisi yetiştirmek için eğitim

3. Çevre Mühendisliği Bölümleri ve Eğitimi

Türkiye'de bulunan vakıf ve devlet üniversiteleri baz alındığında toplam 132 adet üniversite bulunmaktadır. Bu üniversitelerin 94'ü devlet üniversitelerinden oluşurken 38'i ise vakıf üniversitelerinden oluşmaktadır [33]. Devlet üniversitelerinin 31'inde, vakıf üniversitelerinin 2'sinde ÇMB bulunmaktadır. Tablo 1'de Türkiye'de

öğretim faaliyetlerine başlayacaklardır.

ÇMB bulunan üniversiteler verilmiştir. Türkiye'deki üniversitelerin yaklaşık %24'ünde ÇMB bulunmakta ve Çevre Mühendisliği eğitimi veren üniversitelerin %80'inde örgün öğretim, geri kalan kısmında ise ikinci öğretim de verilmektedir. Üniversitelerin ÇMB'nde genel olarak öğrenim dili Türkçe olmakla birlikte İngilizce öğrenim dili de kullanılmaktadır. Öğrenci kabulü eskiden sayısal puana göre yapılırken günümüzde yeni değişen sınav sisteminde ÖSS SAY-2 puanına göre yapılmaktadır.

Tablo 1. Türkiye'de Çevre Mühendisliği Bölümü Bulunan Üniversiteler [34].

Üniversite	İli	2008 Yılı Kontenjan	En küçük G.Puan	En büyük G.Puan
Abant İzzet Baysal	Bolu	36	287,635	300,466
Akdeniz	Antalya	52	292,805	306,738
Aksaray	Aksaray	47	280,319	286,256
Anadolu	Eskişehir	62	296,672	317,370
Atatürk	Erzurum	72	279,131	294,359
Bahçeşehir	İstanbul	15	245,327	281,552
Balıkesir	Balıkesir	41	289,837	302,943
Cumhuriyet	Sivas	72	278,429	292,481
Onsekiz Mart	Çanakkale	41	288,017	297,847
Çukurova	Adana	62	287,995	309,644
Dokuz Eylül	İzmir	72	300,791	319,476
Erciyes	Kayseri	41	286,284	303,715
Fatih	İstanbul	38	185,778	270,123
Fırat	Elazığ	62	278,000	310,643
Hacettepe	Ankara	-	-	-
Harran	Şanlıurfa	52	276,260	286,305
İTÜ	İstanbul	72	324,188	334,708
İstanbul	İstanbul	72	303,500	316,672
Sütçü İmam	K.Maraş	-	-	-
Kocaeli	Kocaeli	72	295,437	313,516
Marmara	İstanbul	47	313,686	324,197
Mersin	Mersin	62	283,576	300,453
Namık Kemal	Tekirdağ	47	283,316	300,488
Ondokuz Mayıs	Samsun	62	285,301	296,806
ODTÜ	Ankara	47	335,192	341,929
Pamukkale	Denizli	31	286,549	316,260
Sakarya	Sakarya	72	288,710	300,551
Selçuk	Konya	62	287,109	300,897
Süleyman Demirel	Isparta	52	283,585	307,396
Uludağ	Bursa	62	297,256	315,369
YTÜ	İstanbul	62	311,944	323,492
100.Yıl	Van	-	-	-
Karaelmas	Zonguldak	41	282,448	289,088

Tablo 1'de görüldüğü gibi 2008 yılında ÇMB örgün öğretim için verilen kontenjan sayısı 1628'dir. Bu

kontenjanın en düşük oranı (%0,92) Bahçeşehir Üniversitesi'ne verilmişken en yüksek kontenjanlar

%4,42'lik oranlarla Atatürk, Cumhuriyet, Dokuz Eylül, İTÜ, İstanbul, Kocaeli ve Sakarya Üniversiteleri'ne verilmiştir. Hacettepe, Sütçü İmam ve 100.Yıl Üniversiteleri'ne ise kontenjan verilmemiştir. Burada verilen kontenjanlara Bahçeşehir Üniversitesi'nin Burslu ve %50 Burslu kontenjanı (15), Fatih Üniversitesi'nin Burslu,

Türkçe ve Burslu Türkçe eğitimi için verilen kontenjanı (50) ve İTÜ'nin UOLP-SUNY Buffalo programı (35) için verilen kontenjanı eklenmemiştir. Bu kontenjanlar da ilave edilirse toplam örgün öğretim için verilen kontenjan 1728'i bulmaktadır. Türkiye'de ikinci öğretim veren bazı üniversitelere ait 2008 yılı kontenjanları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Türkiye'de Çevre Mühendisliği Bölümlerinde İkinci Öğretimi Bulunan Üniversiteler [34].

Üniversite	İli	2008 Yılı Kontenjan	En küçük G.Puan	En büyük G.Puan
Atatürk	Erzurum	72	274,009	284,078
Cumhuriyet	Sivas	72	275,343	283,032
Çukurova	Adana	62	281,361	290,950
Kocaeli	Kocaeli	72	289,561	298,183
Ondokuz Mayıs	Samsun	62	280,019	293,824
Sakarya	Sakarya	72	284,211	302,473
Süleyman Demirel	Isparta	52	279,240	286,570

Tablo 2'ye göre Türkiye'de bulunan üniversitelerin %20'sinde ikinci öğretim bulunmaktadır. İkinci öğretim için verilen toplam kontenjan sayısı 464'dür. Bu kontenjanın %11,21'i Süleyman Demirel Üniversitesi'ne, %26,72'si Çukurova ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi'ne, geriye kalan %62,07'si de Atatürk, Cumhuriyet, Kocaeli ve Sakarya Üniversiteleri'ne verilmiştir.

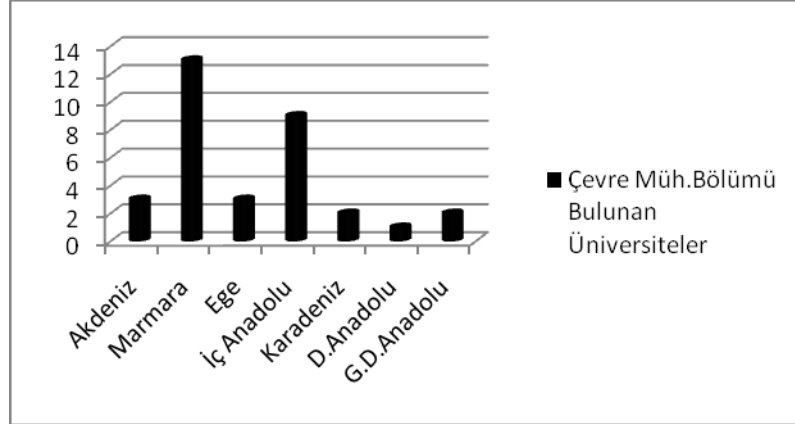
Tablo 1 ve Tablo 2'de ÇMB'ne yerleşme sonuçlarına göre en düşük puanlar ile en yüksek puanlar ayrıca verilmiştir. Buna göre vakıf üniversiteleri dışında eğitim veren devlet üniversiteleri arasında en düşük puanın Aksaray Üniversitesi'ne, en yüksek puanın ODTÜ'ne ait olduğu görülmektedir. Türkiye'de ÇMB bulunan üniversitelerin illere göre dağılımı Şekil 1'deki gibi çıkartılmıştır. Şekil 1'de koyu renkle gösterilen illerde ÇMB bulunmaktadır.



Şekil 1. Türkiye'de Çevre Mühendisliği Bölümü Bulunan Üniversitelerin Coğrafik Dağılımı.

Buna göre Çevre Mühendisliği Bölümlerinin ülkemizdeki dağılımına bakıldığında Marmara ve İç Anadolu bölgesinde fazla, geriye kalan diğer bölgelerde ise az olduğu görülmektedir. Çevre

Mühendisliği Bölümlerinin bölgelere göre % dağılımı Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2. Çevre Mühendisliği Bulunan Üniversitelerin Bölgelere Göre % Dağılımı.

Şekil 2'ye göre Çevre Mühendisliği Bölümlerinin %39,39'u Marmara, %27,27'si İç Anadolu, %9,09'u Akdeniz, %9,09'u Ege, %6,06'sı Karadeniz, %6,06'sı Güney Doğu Anadolu ve geriye kalan %3,04'ü ise Doğu Anadolu Bölgesinde bulunmaktadır. Doğu, Güney Doğu Anadolu ve Karadeniz Bölgelerinde yeni üniversitelerin

açılmasıyla ve yeterli eğitim olanaklarının sağlanmasıyla bu bölgelerde de önümüzdeki yıllarda ÇMB sayısında bir artış olması beklenmektedir. Ülkemizde bulunan tüm programlar arasında ÇMB için verilen kontenjan ve yerleştirilen öğrenci sayıları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Çevre Mühendisliği Bölümü İçin Verilen Son 5 Yıla Ait Kontenjan Sayısı [34].

	2004	2005	2006	2007	2008
I.Öğretim	1.026	1.107	1.344	1.389	1.728
II.Öğretim	211	263	226	257	464
Toplam	1.237	1.370	1.570	1.646	2.192
Yerleştirilen Öğrenci	1.232	1.370	1.484	1.625	2.166

Tablo 3'e bakıldığında son 5 yıl içerisinde örgün ve ikinci öğretime verilen kontenjan sayıları yeni bölümlerin açılması ve kontenjanların artırılmasıyla birlikte 2008 yılında 2.192'ye ulaşmıştır. 2004-2008 yılları arasında verilen kontenjanlara bakıldığında 2005 yılı hariç bazı kontenjanların boş kaldığı görülmüştür. 2004'te; 5, 2006'da; 86, 2007'de; 21, 2008'de ise 26 adet kontenjan boş kalmıştır.

Çevre Mühendisliği eğitiminin ilk yılında temel mühendislik dersleri, ikinci yılında temel branş

dersleri, üçüncü ve dördüncü yıllarında ise mesleki dersler verilmektedir. Bu dersler arasında özellikle üçüncü ve dördüncü yıllarda seçmeli dersler konularak kişinin kendisinin branşlaşmak istediği konu üzerine yoğunlaşması sağlanmaktadır. Yapılan çalışmada, 6 farklı gruplandırma yapılmıştır. Bu gruplandırmaya göre Temel Bilimler, Temel Mesleki Bilimler, İnşaat-Jeoloji dersleri, Arıtmaya yönelik verilen dersler, Sosyal ve Seçmeli dersler Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Çevre Mühendisliği Bölümüne Ait Dersler ve Sınıflandırılması.

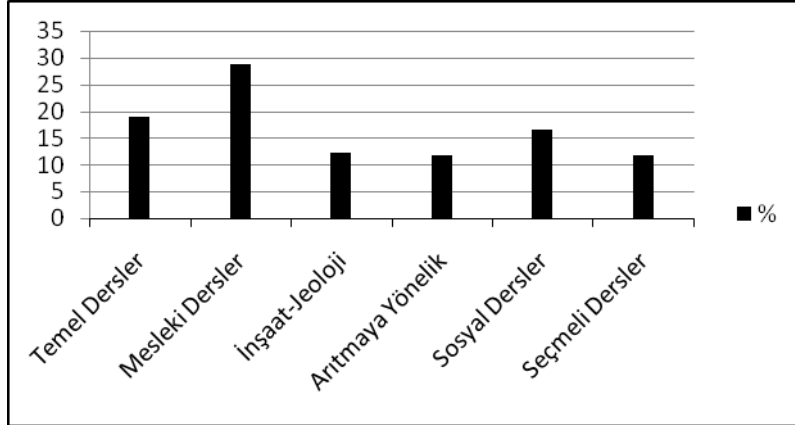
Temel Dersler	Mesleki Dersler	İnşaat-Jeoloji Dersleri
Matematik	Çevre Ekonomisi	Termodinamik
Fizik	Çevre Mühendisliğine Giriş	Akışkanlar Mekaniği
Kimya	Çevre Ekolojisi	Hidrojeoloji
Teknik Resim	Çevre Kimyası	Jeostatistik
Temel Bilişim Teknolojileri	Çevre Sorunları	Statik ve Mukavemet
Diferansiyel Denklemler	Çevre Mikrobiyolojisi	Ölçme Bilgisi
İstatistik	Çevre Kirlilik Kontrolü	Malzeme Bilgisi
Temel Bilgisayar Bilimleri	Katı Atıklar	Hidrolik
Mühendislik Matematiği	Çevresel Etki Değerlendirme	Zemin Mekaniği
Bilgisayar Destekli Çizim	Çevre Hukuku	Hidroloji
vb.gibi dersler	Su Temini ve Uzaklaştırılması	Yapı Mühendisliği
	Su Kalitesi ve Kontrolü	Jeoloji
	Tehlikeli Atıklar	vb.gibi dersler
	Hava Kirlenmesi ve Kontrolü	
	Çevresel Modelleme	
	Toprak Kirliliği ve Kontrolü	
	Çevre Yönetimi	
	Şehircilik ve Çevre Planlama	
	Yeraltısuyu Kirliliği	
	Gürültü Kirliliği ve Kontrolü	
	vb. gibi dersler	
Aritmaya Yönelik Dersler	Sosyal Dersler	Seçmeli Dersler
Temel İşlemler (Fiziksel, Kimyasal ve Biyolojik)	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi	Üniversite ve bölüm tarafından verilen seçmeli dersler
Aritmanın Temelleri	Türk Dili	
Aritma Tesisi Tasarımı	Yabancı Dil	
Aritma Tesislerinin İşletilmesi	Üniversiteler tarafından verilen diğer sosyal dersler	
Atıksu Mühendisliği		
İçme Sularının Arıtılması		
Kullanılmış Suların Arıtılması		
Endüstriyel Atıksuların Arıtılması		
Aritma Çamurları		
Anaerobik Arıtma		
Deniz Deşarjları		
vb.gibi dersler		

Tablo 4'den yararlanarak oluşturulan Tablo 5'te Çevre Mühendisliği eğitimi veren üniversitelere ait tüm dersler; Temel, Mesleki, İnşaat-Jeoloji, Aritmaya yönelik, Sosyal ve Seçmeli olarak ana başlıklar altında toplanmış ve bu derslere ait Teori (T), Pratik

(P), Kredi (K), Ders saati (D) ve Ders sayısı (DS) verilmiştir. Her bir üniversitenin internet sayfalarından elde edilen verilerle oluşturulan Tablo 5'te Akdeniz, Anadolu ve Çukurova Üniversiteleri'ne ait krediler olmadığından değerlendirilememiştir.

Tablo 5. Çevre Mühendisliği Bölümü Bulunan Üniversitelerde Okutulan Derslerin Dağılımı

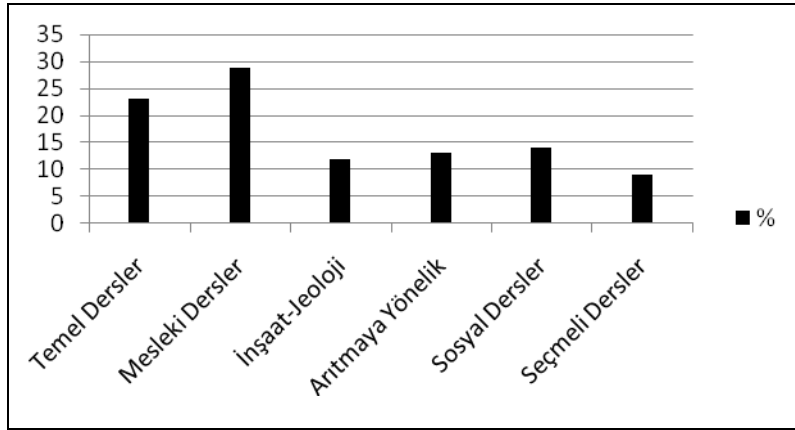
Üniversiteler	Çevre Mühendisliği Bölümlerinde Verilen Dersler																																		
	Temel					Mesleki					İnşaat-Jeoloji					Aritma					Sosyal					Seçmeli					Toplam				
	T	P	K	D	DS	T	P	K	D	DS	T	P	K	D	DS	T	P	K	D	DS	T	P	K	D	DS	T	P	K	D	DS	T	P	K	D	DS
Abant İzzet Baysal	21	10	26	31	9	43	10	48	53	18	15	6	18	21	6	10	4	12	14	4	24	20	24	44	20	0	0	24	0	8	113	50	152	163	65
Akdeniz	33	14	-	47	12	36	12	-	48	14	24	3	-	27	9	28	4	-	32	10	29	6	-	35	15	22	0	-	22	10	172	39	-	211	70
Aksaray	30	6	29	36	12	39	4	41	43	15	23	2	24	25	9	21	4	23	25	7	21	2	3	23	8	38	0	38	38	19	172	18	158	190	70
Anadolu	43	19	-	62	16	38	13	-	51	16	15	2	-	17	5	13	10	-	23	7	26	12	-	38	11	8	1	-	9	3	143	57	-	200	58
Atatürk	29	4	31	33	10	17	12	23	29	10	6	0	6	6	2	12	0	12	12	4	16	8	8	24	10	48	0	48	48	16	128	24	128	152	52
Bahçeşehir	22	18	31	40	9	32	14	39	46	13	15	0	15	15	5	5	2	6	7	2	22	6	25	28	10	24	0	24	24	8	120	40	140	160	47
Balıkesir	40	1	41	41	14	41	15	48,5	56	21	19	2	20	21	7	24	5	27	29	9	12	4	2	16	8	18	0	18	18	6	154	27	156	181	65
Cumhuriyet	26	18	36	44	13	38	11	43,5	49	18	24	10	27	34	12	18	5	21	23	10	14	10	19	24	10	0	2	0	2	1	120	56	145	176	64
Onsekiz Mart	23	22	31	45	11	33	10	38	43	13	12	2	13	14	5	21	10	26	31	8	23	8	15	31	13	8	0	8	8	4	120	52	131	172	54
Çukurova	26	6	-	32	9	55	8	-	63	20	31	0	-	31	10	23	0	-	23	6	14	5	-	19	8	6	0	-	6	2	155	19	-	174	55
Dokuz Eylül	-	-	38	-	11	-	-	50	-	18	-	-	29	-	11	-	-	19	-	6	-	-	6	-	2	-	-	0	-	0	-	-	142	-	48
Erciyes	31	10	36	41	11	33	16	41	49	18	18	4	20	22	7	23	2	24	25	8	20	4	22	24	12	0	0	10	0	4	125	36	153	161	60
Fatih	35	14	37	49	14	27	6	30	33	10	7	0	7	7	3	12	0	12	12	6	4	8	8	12	5	36	0	40	36	12	121	28	134	149	50
Fırat	32	10	37	42	11	33	14	40	47	18	19	0	19	19	6	21	8	25	29	11	16	6	19	22	7	12	0	12	12	6	133	38	152	171	59
Hacettepe	9	0	9	9	3	69	4	71	73	23	3	0	3	3	1	21	0	21	21	7	9	4	0	13	4	0	0	0	0	0	111	8	104	119	38
Harran	38	16	46	54	13	40	12	49	52	17	28	6	31	34	10	20	8	25	28	8	12	8	16	20	8	8	8	8	16	8	146	58	175	204	64
İTÜ	-	-	32	-	9	-	-	45	-	16	-	-	15	-	5	-	-	14	-	4	-	-	20	-	8	-	-	17	-	8	-	-	143	-	50
İstanbul	-	-	36	-	9	-	-	39	-	14	-	-	14	-	5	-	-	12	-	4	-	-	16	-	8	-	-	26	-	13	-	-	143	-	53
Sütçü İmam	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kocaeli	34	10	35	44	14	45	12	49	57	22	15	0	15	15	6	16	0	16	16	8	26	10	37	36	15	20	0	20	20	10	156	32	172	188	75
Marmara	32	8	36	40	10	29	16	36	45	12	8	4	10	12	3	19	14	26	33	7	10	6	12	16	7	20	0	20	20	9	118	48	140	166	48
Mersin	33	9	37	42	11	30	32	42	62	14	13	8	17	21	8	13	21	19	34	6	16	4	2	20	8	10	0	10	10	5	115	74	127	189	52
Namık kemal	26	12	32	38	9	45	7	48,5	52	16	31	5	34	36	11	17	5	20	22	6	16	7	20	23	8	14	0	12	14	5	149	36	165	185	55
Ondokuz Mayıs	29	6	32	35	10	36	26	46	62	20	26	2	27	28	10	15	7	18	22	6	16	0	16	16	6	4	0	4	4	2	126	41	143	167	54
ODTÜ	26	12	33	38	8	33	14	40	47	13	14	0	14	14	4	15	0	15	15	6	14	0	14	14	4	27	0	27	27	9	129	26	143	155	44
Pamukkale	30	14	35	44	13	37	10	42	47	18	19	0	19	19	8	28	0	28	28	10	25	9	29	34	13	14	0	14	14	6	153	33	167	186	68
Sakarya	-	-	39	-	13	-	-	21	-	17	-	-	13	-	5	-	-	19	-	7	-	-	32	-	11	-	-	18	-	8	-	-	142	-	61
Selçuk	31	12	36	43	13	44	14	51	58	20	25	2	26	27	10	17	9	22	26	7	17	3	19	20	11	8	0	8	8	4	142	40	161	182	65
Süleyman Demirel	24	12	30	36	10	40	14	47	54	22	22	6	25	28	10	18	4	20	22	8	24	6	27	30	12	16	0	16	16	8	144	42	165	186	70
Uludağ	21	17	29	38	9	32	15	37	47	17	13	3	15	16	6	18	9	22	27	9	30	0	30	30	11	22	0	22	22	4	136	44	154	180	56
YTÜ	-	-	37	-	11	-	-	44	-	15	-	-	18	-	6	-	-	11	-	4	-	-	31	-	12	-	-	10	-	5	-	-	151	-	53
100.Yıl	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Karaelmas	28	14	34	42	14	39	6	42	45	15	22	2	23	24	9	15	2	16	17	5	20	6	23	26	11	22	0	22	22	8	146	30	160	176	62
Toplam	752	294	940	1046	341	984	327	1192	1311	513	467	69	515	536	214	463	133	529	596	210	476	162	494	638	296	405	11	476	416	211	3547	996	4004	4543	1785



Şekil 3. Çevre Mühendisliği Eğitimi ve Öğretimi Veren Üniversitelerin Genel Ders Sayısı Ortalamaları.

ÇMB'nü okuyan bir öğrencinin dört yıl boyunca almış olduğu dersler, üniversiteden üniversiteye değişmektedir. Bu eğitim öğretim farklılığının muhtemel sebebi, öğretim üyelerinin branşlaşmış oldukları konularla ilişkilidir. Şekil 3'e göre ÇMB'nden mezun olan bir öğrencinin almış olduğu derslerin %19,02'sini Temel

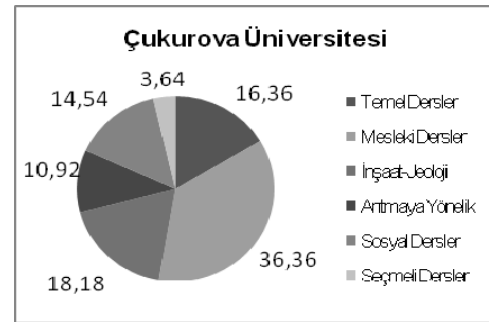
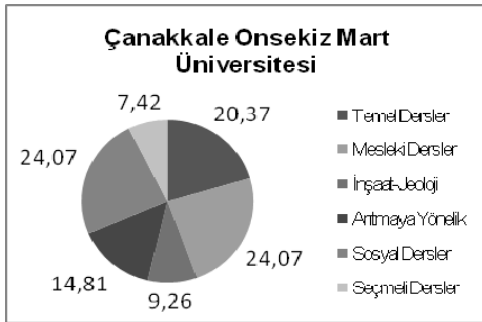
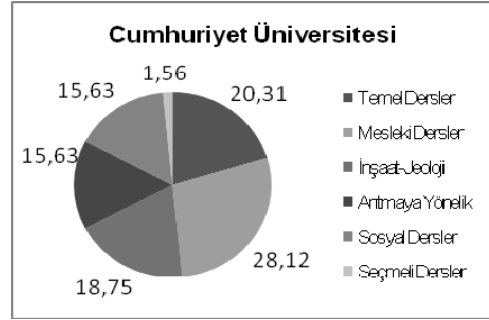
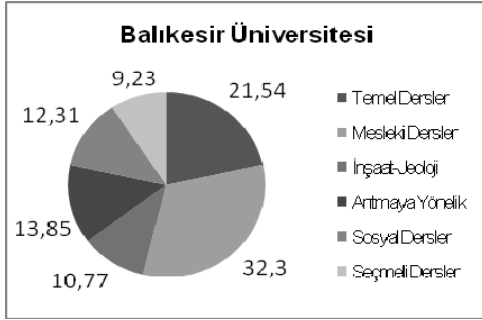
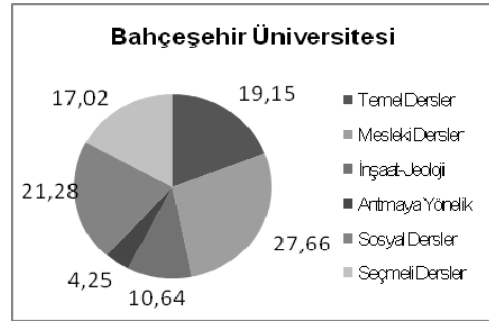
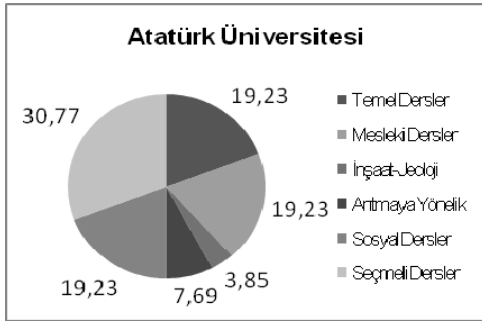
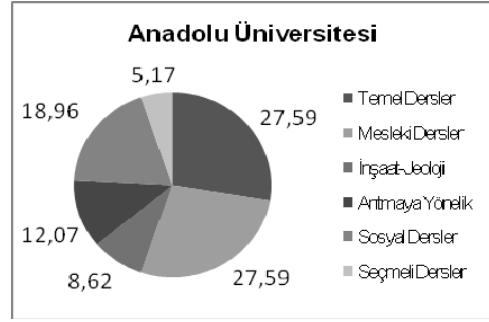
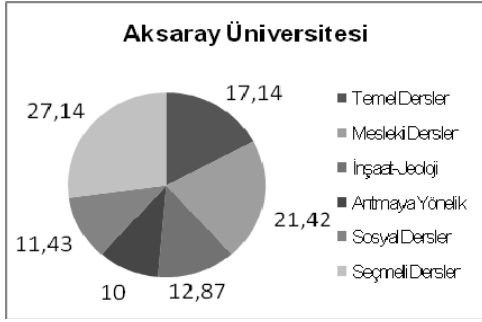
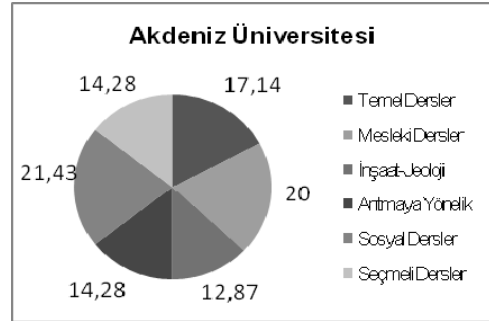
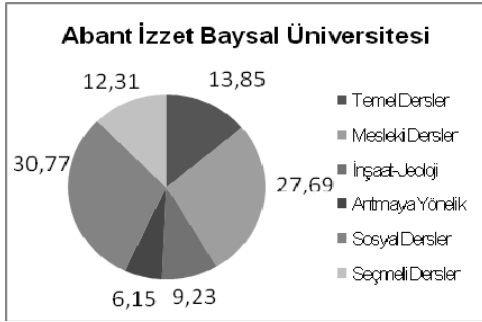
dersler, %28,77'sini Mesleki dersler, %12,12'sini İnşaat-Jeoloji dersleri, %11,79'unu Arıtmaya yönelik dersler, %16,53'ünü Sosyal dersler ve %11,77'sini Seçmeli dersler oluşturmaktadır olup bu dersler arasındaki en yüksek oran Mesleki dersler ve Temel derslere aittir.

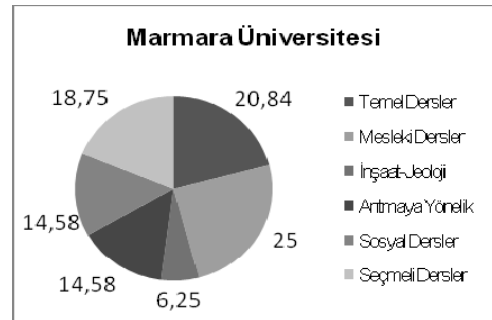
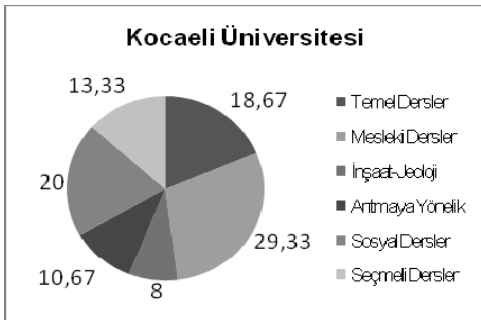
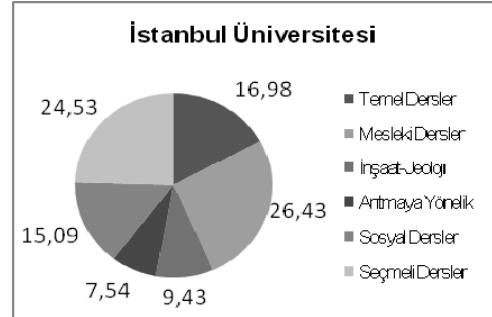
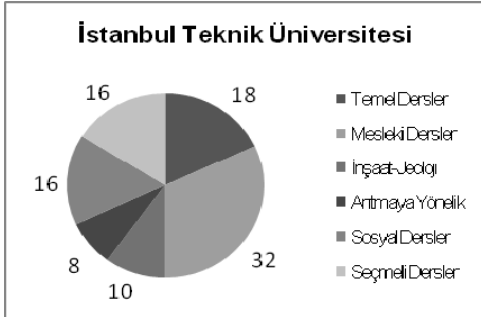
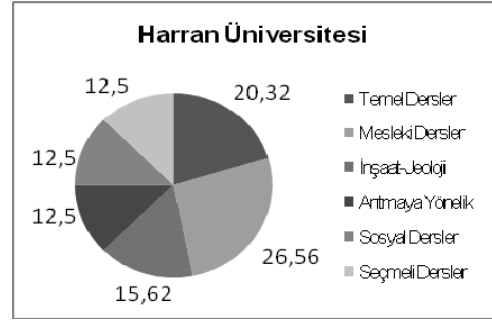
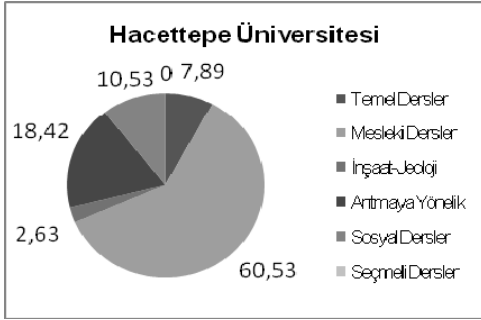
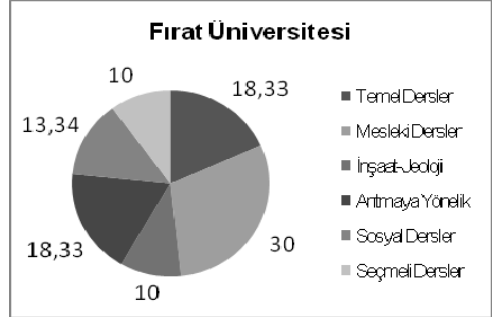
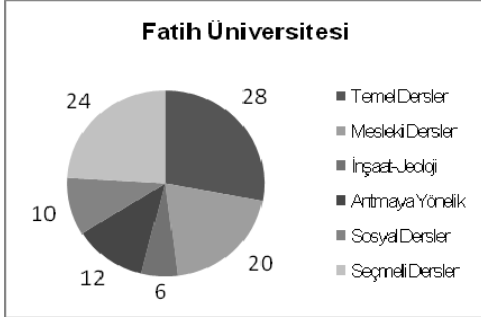
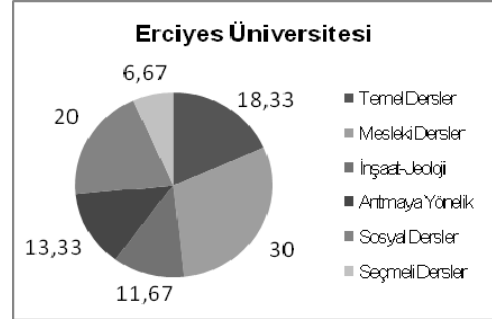
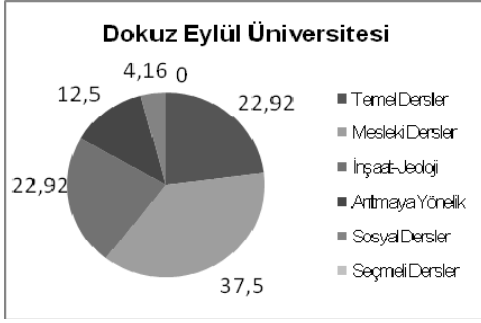


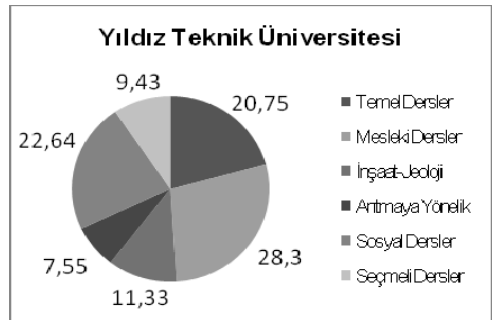
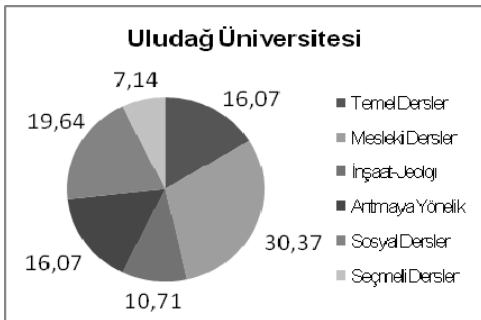
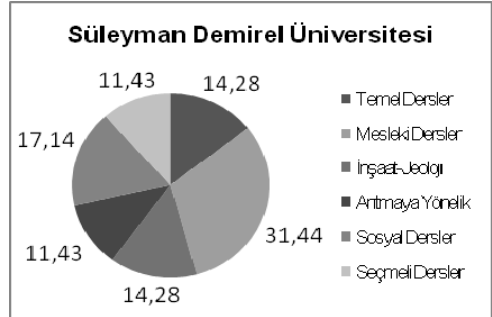
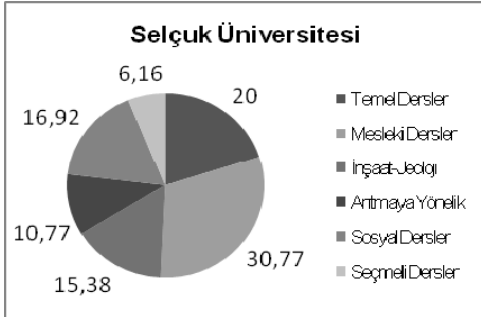
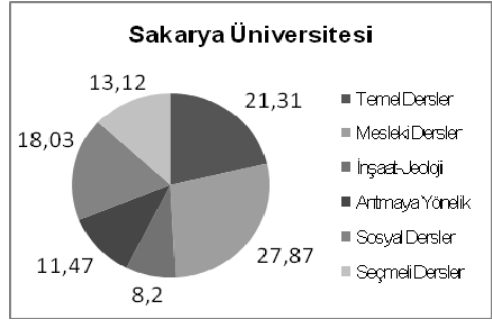
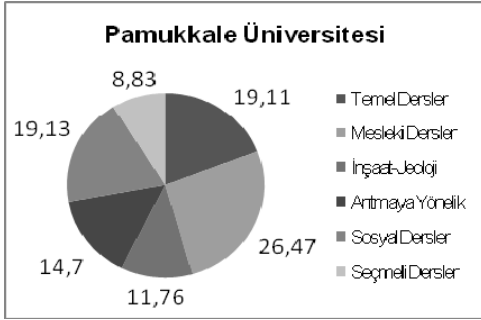
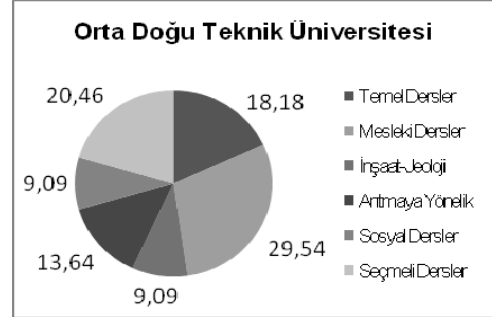
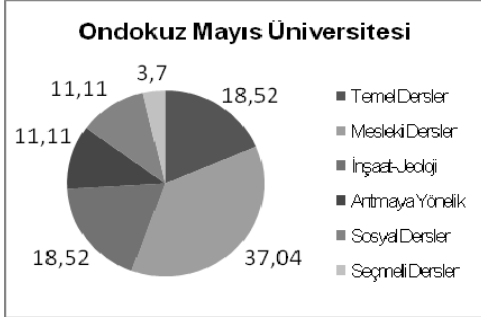
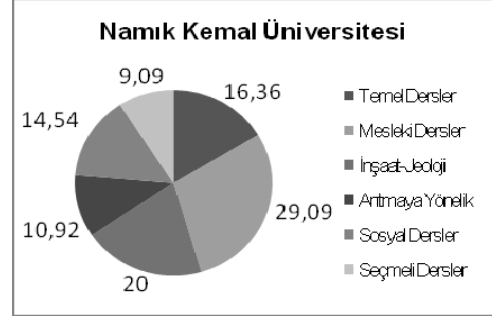
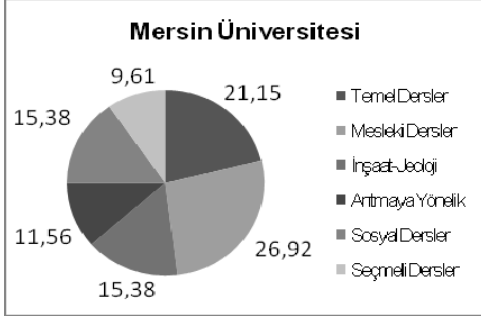
Şekil 4. Çevre Mühendisliği Eğitimi ve Öğretimi Veren Üniversitelerin Genel Ders Saati Ortalamaları.

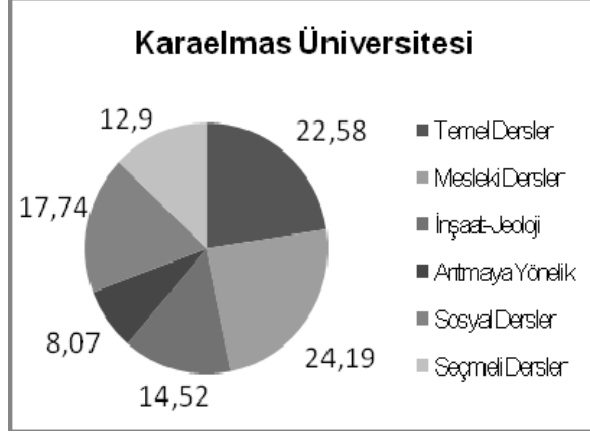
Şekil 4'e baktığımızda ise Çevre Mühendisliği eğitimi ve öğretiminde ders saatlerinin genel ortalaması alındığında %23,02'nin Temel dersler, %28,86'sının Mesleki dersler, %11,8'inin İnşaat-Jeoloji dersleri, %13,12'sinin Arıtmaya yönelik dersler, %14,04'ünün Sosyal dersler ve %9,16'sının Seçmeli derslerden oluştuğu görülmektedir. Buna göre ders grupları arasında Mesleki ve Arıtmaya yönelik derslerin, beklenildiği gibi, hem ders sayılarının hem de ders saatlerinin fazla olduğu görülmektedir. Şekil 4'de verilen Mesleki ve

Arıtmaya yönelik dersler değerlendirildiğinde, %28,86'lık orana sahip olan Mesleki derslerin %21,66'sının Teorik, %7,20'sinin de Pratik ve Uygulamadan, %13,12'lik bir orana sahip olan Arıtmaya yönelik derslerin ise %10,19'unun Teorik, %2,93'nün de Pratik ve Uygulamadan oluştuğu görülmektedir. Pratik ve Uygulama saatlerinin artırılarak kişinin, üniversite hayatında deneyim ve tecrübe kazanması sağlanmalıdır. Şekil 5'te Çevre Mühendisliği eğitimi ve öğretimi veren 31 üniversitenin ders sayılarının % dağılımı verilmiştir.





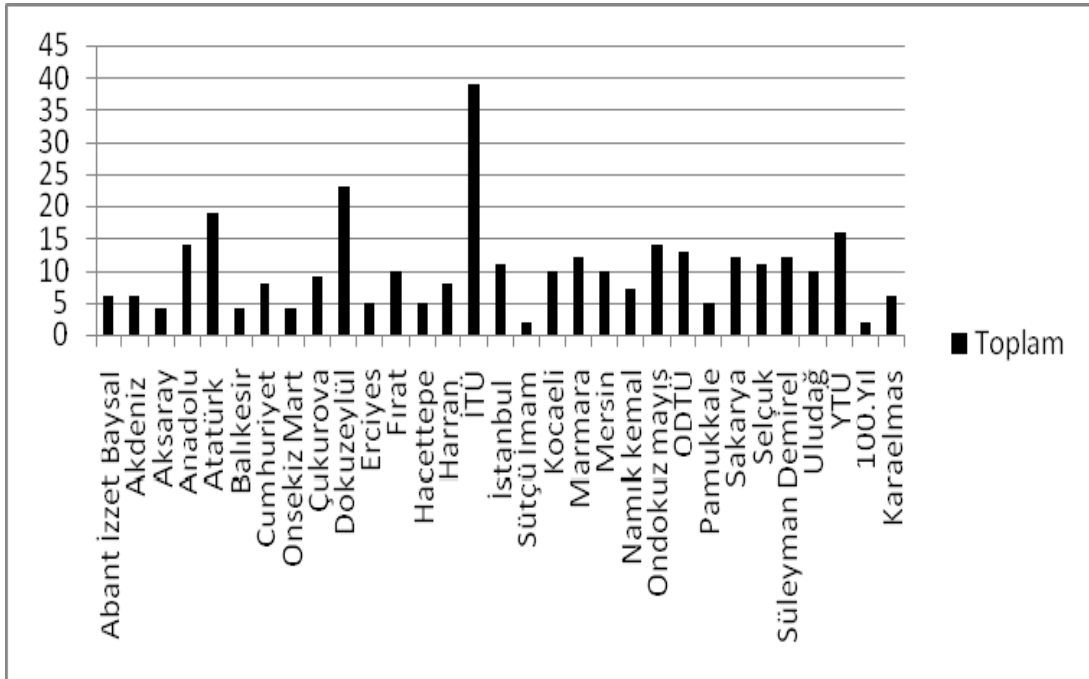




Şekil 5. Üniversitelerin Çevre Mühendisliği Bölümü'nde Verilen Ders Sayılarının % Dağılımı.

Şekil 5 değerlendirildiğinde Atatürk Üniversitesi'nde Sosyal ve Seçmeli dersler dışında %19,23'lük oranlarla en fazla ders gruplarının Temel dersler ve Mesleki dersler olduğu, Fatih Üniversitesi'nde en fazla ders grubunun %28'lik oranla Temel dersler olduğu, geriye kalan 29 üniversitede ise Mesleki derslerin ağırlıklı olarak verildiği görülmektedir. En fazla Temel ders eğitimi veren üniversite Fatih Üniversitesi, Mesleki ve İnşaat-Jeoloji dersleri eğitimi veren üniversite Dokuz Eylül, Arıtmaya yönelik ders eğitimi veren üniversite Fırat Üniversitesi, Sosyal ders eğitimi veren üniversite Abant İzzet Baysal, Seçmeli ders

eğitimi veren üniversite ise Atatürk Üniversitesi'dir. Zeren (1997) tarafından yapılan bir çalışmada, Mühendislik dersleri yönünden ilk beş sırayı Süleyman Demirel, Fırat, Atatürk, İTÜ, Dokuz Eylül Üniversiteleri'nin, Temel dersler açısından ise ilk sırayı Cumhuriyet Üniversitesi'nin aldığı bildirilmiştir [4]. Bugün ise, özellikle Dokuz Eylül, Fırat ve Süleyman Demirel Üniversiteleri'nin Mühendislik dersleri açısından yine ilk sıralarda oldukları görülmektedir. Şekil 6'da öğretim üyesi sayıları verilmiştir.



Şekil 6. Türkiye'de Çevre Mühendisliği Eğitimi Veren Üniversitelerin Öğretim Üyelerinin Karşılaştırılması.

Çevre Mühendisliği eğitimi veren üniversiteleri öğretim üyesi sayıları açısından birbiriyle

karşılaştırdığımızda, en fazla öğretim üyesi kadrosuna sahip olan İTÜ birinci sırada yer

alırken, Dokuz Eylül Üniversitesi ikinci sırada, Atatürk Üniversitesi ise üçüncü sırada yer almaktadır (Şekil 6). ÇMB’nde öğretim elemanı eksikliği ve laboratuvar imkanlarının kısıtlı olması gibi temel problemlerin dışında pek çok sorunla karşılaşmaktadır. Alt yapısı hazırlanmadan kurulan bu bölümlerde öğretim elemanlarının mesleki geçmişlerinin farklı olmasından dolayı, verilen Temel Bilim dersleri ile Çevre Mühendisliği Temel dersleri ve içerikleri açısından bölümler arasında farklılıklar mevcuttur [35]. Türkiye’de Çevre Mühendisliği eğitimi ve öğretimi veren üniversitelerin toplam öğretim üyesi sayısı

içinde %0,6’lık paylara sahip olan Sütçü İmam ve 100.Yıl Üniversiteleri, 2008 yılında öğrenci kontenjanı verilmediği ve lisans düzeyinde de eğitim öğretime başlanmadığından en az paylara sahip olan üniversitelerdir. Bu iki üniversitedeki öğretim üyeleri bölüm başkanlığı ve bölüm başkan yardımcılığı görevi yapmaktadırlar. Sütçü İmam ve 100.Yıl Üniversiteleri dışında %1,3’lük bir payla en az orana sahip olan üniversiteler ise Aksaray, Balıkesir ve Onsekiz Mart Üniversiteleridir. Geriye kalan üniversitelerdeki öğretim üyeleri sayısı ise %1,9-5,0 arasında değişmektedir.

4. SONUÇLAR

Yapılan çalışmada, Çevre Mühendisliği eğitimi ve öğretimi veren üniversitelerin kontenjan durumları, coğrafik bölgelere göre dağılımları, en yaygın verilen dersler ve öğretim üyelerinin üniversitelere göre dağılımları araştırılmış ve bazı sonuçlar elde edilmiştir. Hacettepe, Sütçü İmam ve 100.Yıl Üniversiteleri’ne 2008 yılında kontenjan verilmemiştir. 2008 yılı itibarıyla yedi üniversitede ise ikinci öğretim bulunmaktadır. Son 5 yılda verilen kontenjan sayısının 2192’ye ulaştığı görülmüştür. Ders grupları arasında genel ders sayısı dikkate alındığında Çevre Mühendisliği’nde %28,77 oranla Mesleki derslerin ağırlıklı olarak verildiği görülmüştür. En fazla ders sayısı Kocaeli Üniversitesi’nde bulunmaktadır. Ancak ders grupları açısından değerlendirildiğinde; Temel derslerin Fatih, Mesleki ve İnşaat-Jeoloji derslerinin Dokuz Eylül, Arıtmaya yönelik derslerin Fırat, Sosyal derslerin Abant ve Seçmeli derslerin Atatürk Üniversitesi’nde ilk sırada buldukları görülmektedir. Çevre Mühendisliği’nde verilen dersler arasında Mesleki ve Arıtmaya yönelik derslerin sayısının artırılması gerekmektedir. Özellikle Türkiye’de Kyoto Protokolünün imzalanmasıyla birlikte havayı kirletici gazların azaltılması ve arıtma sistemlerinin geliştirilmesi konusunda yapılan çalışmalar hız kazanacaktır. Önümüzdeki yıllarda gelişmekte olan ülkeler arasında olan Türkiye’de, sanayi ve teknolojinin gelişmesiyle ortaya çıkan çevre sorunları da artacaktır. Bu sorunları ortadan kaldırmak için Çevre Mühendisliği eğitimine olan ilgi de artacaktır.

Bu nedenle üniversitelerin Çevre Mühendisliği Bölümleri’nde hava kirliliği ve kontrolü, küresel ısınma, yeni ve yerli yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanılması, arıtma gibi derslere ağırlık verilmesi hem günümüz için hem de gelecek için büyük önem taşımaktadır.

Buraya kadar yapılan çalışmalar tartışıldıktan sonra öğretim üyelerinin üniversitelere göre dağılımına bakılmış ve önde gelen üniversitelerden İTÜ, Dokuz Eylül ve Atatürk Üniversitesi’nde öğretim üyesi sayısının diğer üniversitelere göre daha fazla olduğu görülmüştür. Farklı üniversitelerin ÇMB’nde okuyan öğrenciler mezun olduklarında aynı ünvanı yani ‘Çevre Mühendisi’ ünvanını taşıyacaktır. Bu nedenle farklı üniversitelerde verilecek olan eğitim farklılık göstermemelidir. ÇMB ilk kurulduğundan bu yana bazı üniversitelerdeki öğretim üyelerinin İnşaat, Kimya ve Jeoloji Mühendisliği gibi dallardan geldiği görülmektedir. Bu şekilde eğitim veren üniversitelere bakıldığında öğretim üyesi hangi meslek grubu bakımından fazla ise o üniversitede o meslek grubuna ait derslerinin fazla olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, Çevre Mühendisliği, önümüzdeki uzun yıllar boyunca önde gelen meslekler arasında olacaktır. Nüfus artışı, sanayi ve teknolojinin gelişmesi, gerekli önlemler alınmadıkça enerji ihtiyacının artışına, çevre sorunlarına, hava, su ve toprak kaynaklarımızın kirlenmesine, iklim değişikliklerine neden olmaktadır. İşte bu konularda Çevre Mühendislerine büyük görevler düşmektedir.

5. KAYNAKLAR

1. Vikipedi Özgür Ansiklopedi İnternet Sitesi,
http://tr.wikipedia.org/wiki/Ana_Sayfa
2. Türkiye Dil Kurumu İnternet Sitesi,
<http://www.tdk.gov.tr>
3. Yer Bilimleri Çevre Etüt Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm San ve

- Tic.Ltd.Şti. İnternet Sitesi,
http://www.yercet.com
4. Zeren, O. "Türkiye'de Çevre Mühendisliği Eğitimi ve Karşılaşılan Sorunlar", Türkiye'de Çevre Kirlenmesi Öncelikleri Sempozyumu II. Gebze, Kocaeli, 813-827, Mayıs, 1997.
 5. Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://web.deu.edu.tr/cevremuh/anasayfa.htm
 6. İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.ins.itu.edu.tr/cevre/
 7. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www2.omu.edu.tr/akademikbirimler/muhendislik/cevre/
 8. Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://fakulteler.atauni.edu.tr
 9. Cumhuriyet Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://muhendislik.cumhuriyet.edu.tr/bolumler/cevre/turkce/cevruh.htm
 10. Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.cem.yildiz.edu.tr/
 11. İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.istanbul.edu.tr/eng/cevre/static/
 12. Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://web.firat.edu.tr/cevremuh/
 13. Marmara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://eng.marmara.edu.tr/index.php?bolum=2
 14. Uludağ Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://cevre.uludag.edu.tr/
 15. Selçuk Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.mmf.selcuk.edu.tr/cevre/
 16. Çukurova Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.mmf.cu.edu.tr/cmb/index.htm
 17. Aksaray Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://cevre.aksaray.edu.tr/
 18. Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.mersin.edu.tr/bolumler.php?fid=8&id=43
 19. Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://mmf.sdu.edu.tr/bolumler/cevre/
 20. Harran Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://eng.harran.edu.tr/cevre/index.htm
 21. Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://mf.kou.edu.tr/dept.asp?b_kodu=03
 22. Karaelmas Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://mf.karaelmas.edu.tr/cevre/
 23. Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://cevre.pau.edu.tr/
 24. Sakarya Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.cmbb.sakarya.edu.tr/
 25. Anadolu Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.anadolu.edu.tr/akademik/fak%5Fmuh/cevremuhbol/
 26. Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.cevre.hacettepe.edu.tr/
 27. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.yyu.edu.tr
 28. Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.akdeniz.edu.tr/muhfak/cevre/
 29. Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://mf.erciyes.edu.tr/cevre/cmdefault.htm
 30. Çanakkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://cevremuh.comu.edu.tr/
 31. Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://cevre.balikesir.edu.tr/new/
 32. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü İnternet Sitesi, http://www.mmf.ibu.edu.tr/cevre.htm

33. Yükseköğretim Kurulu İnternet Sitesi,
<http://www.yok.gov.tr/>
34. Yükseköğretim Kurulu Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi İnternet Sitesi,
<http://www.osym.gov.tr>
35. Filibeli, A. "Çevre Mühendisliği Eğitimi ve Uygulaması Hakkında Görüşler" Türkiye'de Çevre Mühendisliği Eğitimi ve Sorunları". TMMOB Çevre Mühendisleri Odası Yayını, Ankara, 65-75,1993.