

# ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ

ODTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü, Ocak 1973'te çevre sorunları ile ilgili büyüyen endişelere yanıt verebilmek, su, hava ve toprak kaynaklarının en iyi şekilde geliştirilip yönetilmesi için ihtiyaç duyulan, profesyonel sorumlulukları üstlenebilecek kalifiye mühendisler yetiştirmek üzere kurulmuştur. Bölümün misyonu; "endüstrinin ve toplumun ihtiyaçlarına yönelik yüksek kalitede çevre mühendisliği eğitimi sağlamak, çevre biliminin ve mühendisliğinin temel prensiplerinin anlaşılması ve uygulanmasını geliştirmek, sürdürülebilir ekonomik gelişme çabalarının artırılması ve devamlılığını sağlamak, toplumun genel değerlerini eğitim, araştırma ve halka yönelik program ve çalışmalar ile iyileştirmek" olarak tanımlanmıştır.

Çevre Mühendisliği Bölümü lisans, yüksek lisans ve doktora düzeylerinde eğitim vermekte olup, 2002 yılı Mayıs ayında ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology, USA) denklik sertifikasını almıştır. ODTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü, 2009 yılından itibaren tam ABET akreditasyon sertifikasına sahip olan Türkiye'deki ilk çevre mühendisliği bölümüdür. ABET kapsamında eğitim programı mezunlar ve işverenler ile yakın ilişki içerisinde, günün koşulları ve geleceğin gerektirdiği mezun niteliğini sağlayacak şekilde sürekli değerlendirme ve iyileştirmeye tabi tutulmaktadır.

Lisans programında, öğrencilere su, hava ve toprak kirliliği, doğal kaynakların kullanımı, geliştirilmesi ve yönetimi, evsel ve endüstriyel atıkların yönetimi, kirlilik kontrolü veya arıtma amaçlı mühendislik sistemlerinin tasarımı ve etkin işletimi vb. konularda hem geniş teorik bilgi verilmekte hem de pratik uygulamalar ile altyapı oluşturulması sağlanmaktadır. Yüksek lisans ve doktora programlarının amacı iki yönlüdür. Bunların ilki mevcut ve gelecekte ortaya çıkabilecek çevre ve mühendislik sorunlarının ortaya konularak çözülmesi için aktif araştırma ve teknoloji geliştirme programlarının oluşturulmasıdır. İkincisi ise, karmaşık çevresel problemleri çözebilecek yüksek düzeyde bilgi donanımına ve beceriye sahip insan kaynağı sağlamaktır.

ODTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü'ndeki çalışma alanları şunlardır:

Su kirliliği ve kontrolü; su kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması; içme suyu temini, iletimi ve arıtma tesislerinin sistem seçimi ve projelendirilmesi; içme suyu kalitesi; kanalizasyon, yağmur suyu şebekesi projelendirilmesi; evsel ve endüstriyel atık su arıtma tesislerinin sistem seçimi, projelendirilmesi, işletilmesi; arıtılmış atık suların alıcı ortama deşarj edilmesi, olası etkilerinin araştırılması ve modellenmesi; hava kirliliği ve kontrolü; ısınma, trafik, sanayi ve enerji üretimi kaynaklı havakirleticilerinin belirlenmesi, izlenmesi, modellenmesi, kontrolü ve temiz teknolojilerin uygulanması; temiz üretim olanaklarının değerlendirilmesi ve planlaması; karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik planlamaların yapılması; katı atıkların toplama, taşıma, depolama, yeniden kazanım ve bertaraf işlemleri; toprak ve yeraltı su kaynaklarının kirliliğe karşı korunması, kirlenmiş sahaların iyileştirilmesi; çevre yönetimi ve planlaması; kirlilik önleme; çevre mevzuatı geliştirme, AB uyum sürecinde yeni mevzuatların hazırlanması; sanayi ve altyapı yatırımları için çevresel etki değerlendirilmesi (ÇED) raporunun hazırlanması ve sürecin takibi; tehlikeli ve zararlı atıkların bertaraf edilmesi, risk analizi ve değerlendirilmesi.

ODTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü eğitim ve araştırma amaçlı kullanılmak üzere zengin laboratuvar olanaklarına sahiptir. Bunlar:

- Temel İşlemler ve Prosesler Laboratuvarı
- Kimya Laboratuvarı
- Mikrobiyoloji Laboratuvarı
- Hava Kirliliği Laboratuvarı
- Enstrümantal Analiz Laboratuvarı
- Kirlilik Hidrolojisi Laboratuvarı
- Membran Atık Su Arıtma Tesisi
- Öğrenci Bilgisayar Laboratuvarı

## İş Olanakları

ODTÜ Çevre Mühendisliği Bölümü mezunları uzmanlık alanlarındaki konularda oldukça geniş yelpazede çalışma olanaklarına sahiptirler. Bölümümüz mezunları birçok bakanlık (Çevre ve Şehircilik, Su ve Orman, Bilim ve Sanayi vd.), kamu kuruluşları, belediyeler, yerli ve yabancı özel sektör kuruluşları, büyük endüstriyel tesisler ve ulusal ve uluslararası sivil toplum örgütlerinde üstün başarılar göstererek üst düzeyde önemli görevler üstlenmektedirler. Mezunlarımızın önemli bir bölümü de akademik çalışmalarını yüksek lisans ve doktora programlarımızda devam ettirmekte ve aldıkları dereceler ile dünyada ve ülkemizde çeşitli üniversiteler ve araştırma kurumlarında görev almaktadırlar.



**ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

ANKARA ♦ KUZAY KIBRIS ♦ ERDEMLİ

# Çevre Mühendisliği Lisans Programı

## Birinci Dönem

			Kredi
MATH	119	Matematik I	5
PHYS	105	Genel Fizik I	4
CHEM	107	Genel Kimya	4
ENVE	101	Çevre Müh. Giriş	2
ENG	101	Akademik İngilizce I	4
IS	100	Bilgi Sistemleri Uygulamalarına Giriş	0

## İkinci Dönem

			Kredi
MATH	120	Matematik II	5
PHYS	106	Genel Fizik II	4
CE	101	Teknik Çizim	3
ENVE	102	Çevre Kimyası	3
CENG	230	C ile Programlamaya Giriş	3
ENG	102	Akademik İngilizce II	4

## Üçüncü Dönem

			Kredi
ENVE	201	Çevre Müh. Proseslerinin Temelleri	3
MATH	219	Türevsel Denklemlere Giriş	4
ES	223	Statik ve Mukavemet	4
CHEM	229	Mühendisler İçin Organik Kimya	4
ENVE	208	Çevre Kimyası Laboratuvarı	3
ENG	211	Sözlü Sunum Teknikleri (İngilizce)	3
HIST	2201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	0

## Dördüncü Dönem

			Kredi
ENVE	206	Çevre Müh. Fizikokimyasal Prosesler	3
ES	303	Mühendislikte İstatistiksel Yöntemler	3
CHE	204	Termodinamik	4
ENVE	202	Çevre Mikrobiyolojisi	4
ENVE	307	Hava Kirliliği	3
HIST	2202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	0

## Beşinci Dönem

			Kredi
ENVE	303	Su Arıtımında Temel İşl. ve Proses.	3
ENVE	309	Biyolojik Arıtmanın Temelleri	3
CE	375	Çevre Müh. Hidrolojisi	3
CE	374	Akışkanlar Mekaniği	3
TURK	303	Türkçe III	0
ENVE	300	Yaz Stajı I	0
		Seçmeli Ders	3

## Altıncı Dönem

			Kredi
ES	361	Mühendislikte Hesaplama Yöntemleri	3
ENVE	304	Atık Su Arıtımında Tem. İşl. Proses.	3
ENVE	312	Su Temini ve Kentsel Drenaj	3
ENVE	322	Çevre Mühendisliğinde Taşınım Prosesleri	3
TURK	304	Türkçe IV	0
		Seçmeli Ders	3
		Seçmeli Ders	3

## Yedinci Dönem

			Kredi
ENVE	407	Çevre Müh. Tasarım I	3
ENVE	412	Katı Atıkların Yönetimi	3
ENVE	404	Çevre Modellemesi	3
ENVE	400	Yaz Stajı II	0
		Seçmeli Ders	3
		Seçmeli Ders	3

## Sekizinci Dönem

			Kredi
ENVE	408	Çevre Müh. Tasarım II	3
		Seçmeli Ders	3
		Seçmeli Ders	3
		Seçmeli Ders	3
		Seçmeli Ders	3

## Teknik Seçmeli Ders Listesi

ENVE	301	Çevre Kirliliği ve Ekoloji
ENVE	308	Çevre Kimyası II
ENVE	310	Halk Sağlığı
ENVE	314	Kimyasal Mikrobiyoloji Laboratuvarı
ENVE	316	Hava Kirliliği Laboratuvarı
ENVE	332	Çevre Mühendisliğinin Temeli
ENVE	401	Toprak ve Yeraltı Suyu Kirliliği
ENVE	402	Atık Su Geri Kazanımı
ENVE	406	Çevre Yönetimi
ENVE	410	Deniz Deşarjı Tasarımı
ENVE	413	Hava Kirliliği Kontrolü
ENVE	414	Su Kalitesi Yönetimi
ENVE	417	Temel İşlemler ve Prosesler Laboratuvarı
ENVE	420	Çevresel Etki Değerlendirmesi
ENVE	422	Su ve Atık Su Çamurunun Arıtımı ve Bertarafı
ENVE	424	Çevre Mühendisliği için Enstrümental Analiz
ENVE	426	Hava Kirliliği Meteorolojisi ve Atmosferik Dağılım
ENVE	428	Kirlilik Önleme
ENVE	430	Katı Atık Deponi Sahalarının Tasarımı
ENVE	432	Tehlikeli Atık Yönetimi
ENVE	447	Deniz Kirliliği
ENVE	491	Çevresel Toksikolojiye Giriş
ENVE	431	Çevre Mühendisliğinde Moleküler Araçlar