

İnşaat Mühendisliği

Bu lisans programı ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsünde de bulunmaktadır.

Kuruluşundan beri, Orta Doğu Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü inşaat sektörüne yetiştirdiği nitelikli mühendisler ve araştırmacılarla modern Türkiye'nin şekillenmesinde önde gelen eğitim ve araştırma kurumu olmuştur. ODTÜ kökenli inşaat mühendisleri, inşaat mühendisliği atağının öncüleri olarak ulusal ve uluslararası ölçekte sektörde merkezi pozisyonlarda yer almaktadırlar.

ODTÜ, İnşaat Mühendisliği Bölümü, teknolojiyi yakından takip eden bir bölüm olarak modern araç gereçlerden oluşturulmuş büyük ölçekli laboratuvar olanaklarına sahiptir. ODTÜ İnşaat Mühendisliği eğitiminin ve bilimsel çalışmalarının yanı sıra, bilim ve endüstri arasında karşılıklı etkileşim ortamı yaratarak özel sektöre hizmet vermektedir. Ayrıcalıklı akademik ve idari kadrosu, modern araştırma olanakları, nitelikli ve seçkin öğrencileriyle, ODTÜ İnşaat Mühendisliği mükemmelliği hedeflemiş ve sadece Türkiye'de değil dünya çapında da kaliteli ve nitelikli eğitim ve öğretim hizmeti veren kurumlar arasında yerini sağlamlaştırmıştır.

Öğretim Kadrosu:

Öğretim kadrosu, ODTÜ'yü en iyi mühendislik okulu, ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nü de en iyi inşaat mühendisliği bölümü yapan en önemli faktördür. Öğretim üyeleri, öğrencilerini, temel bilimleri karmaşık inşaat mühendisliği problemlerinin çözüm ve analizinde rahatça kullanabilecek, gelişmiş sözlü ve yazılı iletişim yeteneklerine sahip, bilgisayar ile analiz, programlama ve çizim uygulamalarına hakim, bilimsel ve sosyal konularda mühendislik dışındaki disiplinlerde de etkileşim içinde olabilecek, öğrenmeye ve ilerlemeye açık, lider inşaat mühendisleri olarak yetiştirmeyi ve eğitmeyi amaçlamışlardır. Ulusal ve uluslararası ölçekte teknik organizasyonlarda, meslek odalarında ve araştırma vakıflarında üst düzey görev alan, önde gelen uluslararası eğitim kuruluşları ile ortak çalışmalar yürütmekte olan ODTÜ İnşaat Mühendisliği öğretim kadrosu, inşaat mühendisliğiyle ilgili alanlarda otorite olarak kabul edilmektedir.

Öğrenciler:

İnşaat Mühendisliği Bölümü, lisans ve lisansüstü düzeyde parlak ve seçkin yerli öğrencilerin yanı sıra nitelikli yabancı öğrencileri de kabul etmektedir. Mezunlarımızın büyük bir kısmı yurt içi ve yurt dışında yüksek lisans ve doktora yapmayı tercih ederken, bir kısmı da Türk inşaat sektörüne yeni bir soluk getirmektedirler. ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü, öğrencilerine uluslararası alanda seçkin eğitim kurumlarıyla yapılan anlaşmalar sonucunda ortak yüksek lisans ve ortak doktora programları olanağı sunmaktadır.

Olanaklar:

Yedi ayrı binada hizmet veren bölümümüz 12,000 m2 civarındaki araştırma ve derslik alanıyla ODTÜ yerleşkesinin en büyük bölümlerinden biridir. ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü çağdaş inşaat mühendisliği araştırma konuları üzerine deneylerin yapılabileceği 7 laboratuvara (Hidromekanik, Kıyı ve Deniz Bilimleri, Su Kaynakları, Ulaştırma, Yapı Malzemeleri, Yapı Mekaniği ve Zemin Mekaniği) sahiptir. Tarafsız, güvenilir ve standartlara uygun yöntemler kullanan bir kuruluş olarak, ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nde araştırmaların yanı sıra, özel sektör için de çeşitli değerlendirme ve kontrol testleri yapılmaktadır.

Araştırmalar:

ODTÜ İnşaat Mühendisliği araştırmacıları, 7 alt disiplin altında (Yapı Mühendisliği, Yapı Malzemeleri Mühendisliği, Yapım Mühendisliği ve Yönetimi, Geoteknik Mühendisliği, Geomatik Mühendisliği, Ulaştırma Mühendisliği, Hidrolik Mühendisliği) oldukça geniş araştırma alanlarında çalışmaktadır. Bölümümüz, ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü altında faaliyet gösteren çeşitli disiplinlerarası programlara (Coğrafi Bilgi Sistemleri, Çimento Mühendisliği, Deprem Çalışmaları ve Yer Sistemleri Bilimleri) eğitim ve araştırma kadrosuyla katkı sağlamaktadır. Ana çalışma konuları özetle aşağıda belirtilmiştir. Bunlardan başka ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nün çeşitli yabancı üniversitelerle ortak olarak yürüttüğü çift diplomalı yüksek lisans ve doktora programları mevcuttur.

- Onarılmış ya da güçlendirilmiş betonarme kolonların, betonarme dolgu duvarlarla güçlendirilmiş çerçevelerin mukavemeti ve dinamik deprem yükleri altındaki davranışı.
- Düzlem çerçevelerin statik ve dinamik yükleme altında doğrusal olmayan analizi.
- Geleneksel yapı malzemelerinin ıslahı, yeni malzemelerin ve test tekniklerinin geliştirilmesi, uçucu kül ve cüruf gibi atık malzemelerin yapı malzemeleri içerisinde değerlendirilmesi, tahribatsız muayene

**DÜNYANIN
DAHA ÇOK
ODTÜ'LÜYE
İHTİYACI VAR**

ANKARA • KUZEY KIBRIS



yöntemlerinin malzeme özelliklerini belirlemede kullanılması.

- İnşaat işleri için faaliyet planı ve programı oluşturulması ve kontrolü, ekonomik analiz yapılması, proje yönetimi, teknoloji-yapım sektörü ilişkileri, inşaat işleri ile ilgili hukuki hususlar.
- Farklı ulaşım yöntemlerinin incelenmesi. Asfalt beton performans deney ve modellenmesi, asfalt ve Portland çimentolu beton yol malzemelerin mikromekaniği.
- Nehir havza geliştirmesi için planlama ve fizibilite çalışmaları, su kaynakları sistemlerinin tasarımı, inşası ve işletmesi, kuyu hidroliği ve yeraltı suyu işletmesi, köprü ayakları etrafında yerel oyulma, doğal dere yataklarında akım ölçüm yapıları.
- Zor zemin koşullarında temel mühendisliği tasarımları, geoteknik deprem mühendisliği (kumlu ve siltli zeminlerin sıvılaşma davranışı, istinat duvarlarına etkiyen dinamik yüklerin model deneyleri ile incelenmesi, deprem yükleri altında kaya dolgu barajların davranışı, dinamik şev stabilitesi), zemin özelliklerinin arazide ölçümü, zemin iyileştirilmesi teknikleri (taş kolonlar, kum drenler ile ön yükleme, derin karıştırma), zemin parametreleri arasında korelasyonlar, uçucu küllerin geoteknik uygulamalarda kullanılması, şişen zeminler.
- Uydu jeodezisi ve gök mekaniği çalışmaları, yer dinamiği, konumlama ve seyrüsefer. Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) uygulamaları, uzaktan algılama (UA) teknolojisi ve sayısal fotogrametri.
- Kıyı ve deniz yapılarının fırtına dalgaları altında denge durumları ve performanslarının fiziksel model deneyleri ile araştırılması, dalga hidrodinamiği ile ilgili temel problemler, dalga-yapı etkileşimi, rüzgar dalgaları, kıyı hidroliği üzerine çalışmalar, sedimantasyon, kirlenme, kıyı ve liman yapıları.
- Deniz koruma alanları taşıma kapasitesi, kıyı alanları yönetimi, kıyı ve körfezlerde su çevrimi, kumlanma, kirlenme problemlerinin sayısal modelleme yardımı ile araştırılması.
- Tsunami, fırtına, iklim değişikliğine bağlı etkilerin araştırılması, etki azaltma ve afet yönetimi çalışmaları.

İş Olanakları

Ulusal ve uluslararası ölçekte teknik organizasyonlarda, odalarda ve araştırma vakıflarında üst düzey görev alan, önde gelen uluslararası eğitim kuruluşları ile ortak çalışmalar yürüten ODTÜ İnşaat Mühendisliği öğretim kadrosu inşaat mühendisliğiyle ilgili alanlarda otorite olarak kabul edilmektedir. Parlak ve seçkin yerli öğrencilerin yanı sıra nitelikli yabancı öğrencilerin de kabul edildiği bölümün mezunları, büyük oranda yurt içi ve yurt dışında yüksek lisans ve doktora yapma yolunu seçerken geri kalan kısım Türk inşaat sektörüne yeni bir soluk getirmektedir.

Lisans Programı

Birinci Dönem

MATH 119	Genel Matematik I
PHYS 105	Genel Fizik I
CHEM 107	Genel Kimya
ENG 101	Akademik İngilizce I
CE 101	İnşaat Mühendisliği Çizimi
IS 100	Bilgi Sistemleri ve Uyg. Giriş

İkinci Dönem

MATH 120	Genel Matematik II
PHYS 106	Genel Fizik II
CENG 230	C Programlamaya Giriş
GEOE 104	İnşaat Mühendisliği için Jeoloji
ENG 102	Akademik İngilizce II
CE 102	İnşaat Mühendisliğine Giriş

Üçüncü Dönem

MATH 219	Türevsel Denklemlere Giriş
ES 202	Mühendislik Matematiği
CE 221	Mühendislik Mekaniği I
CE 231	Mühendislik Ekonomisi
CE 241	Malzeme Bilimi
Teknik Olmayan Seçmeli Ders	
HIST 2201	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi I

Dördüncü Dönem

CE 204	Belirsizlik ve Veri Analizi
CE 222	Mühendislik Mekaniği II
CE 224	Mukavemet
ENG 211	Sözlü Sunum Teknikleri (İngilizce)
CE 272	Akışkanlar Mekaniği
---	Teknik Olmayan Seçmeli Ders
HIST 2202	Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi II



Beşinci Dönem

CE 305	Mühendisler İçin Hesaplama Yöntemleri
CE 353	Ulaşım ve Trafik Mühendisliği
CE 363	Zemin Mekaniği
CE 372	Hidromekanik
CE 383	Yapı Analizi
TURK 303	Türkçe I
CE 300	Yaz Stajı I

Altıncı Dönem

CE 332	Yapı Mühendisliği ve İşletmesi
CE 344	Yapı Malzemeleri
CE 366	Temel Mühendisliği I
CE 378	Hidroloji ve Su Kaynakları Müh.
CE 382	Betonarmenin Temelleri
CE 388	Çelik Yapıların Tasarımı
TURK 304	Türkçe II

Yedinci Dönem

CE 410	İnşaat Mühendisliğinde Tasarım
---	Kısıtlı Seçmeli Ders (Hidrolik Müh.)
---	Kısıtlı Seçmeli Ders (Yapı Müh.)
---	Kısıtlı Seçmeli Ders (Geoteknik Müh.)
---	Serbest Seçmeli Ders
CE 400	Yaz Stajı II

Sekizinci Dönem

	Kısıtlı Seçmeli Ders (Yapım Müh. ve Yönetimi)
	Kısıtlı Seçmeli Ders (Tasarım – Hidrolik Müh.)
	Kısıtlı Seçmeli Ders (Tasarım – Yapı Müh.)
	Teknik Seçmeli Ders
	Teknik Seçmeli Ders

Kısıtlı Seçmeli Dersler (Hidrolik Müh.)

CE 420	Sulama ve Drenaj
CE 421	Uygulamalı Yüzeysel Hidrolojisi
CE 424	Meskun Bölge Hidrolojisi
CE 472	Hidrolojide İstatistiksel Teknikler

CE 473	Açık Kanal Hidrolojisi
CE 475	Yer Altı Suyu Akış Modellemesine Giriş
CE 478	Boyutsal Analiz & Hidrolik Modelleme Teorisi
CE 491	Kıyı Mühendisliği I

Kısıtlı Seçmeli Dersler (Yapı Müh.)

CE 425	Sonlu Elemanlar Yöntemine Giriş
CE 427	İnşaat Mühendisliği Sistem Analizi
CE 483	İleri Yapı Analizi
CE 490	Yapısal Deprem Mühendisliğine Giriş

Kısıtlı Seçmeli Dersler (Geoteknik Müh.)

CE 460	Geoteknik Mühendisliğinde Arazi Deneylerinin Kullanımı
CE 462	Temel Mühendisliği II

CE 463	Zemin Davranışına Giriş
CE 464	Zemin İyileştirilmesi
CE 465	Zemin Yapıları
CE 467	Zemin Dinamiğine Giriş
CE 468	Geoteknik Tasarım
CE 469	Zeminlerde Kesme Mukavemeti ve Şev Stabilitesi

Kısıtlı Seçmeli Dersler (Yapım Müh. ve Yönetimi)

CE 4002	Yapı Bilgi İşlemleri ve Yapımda Kullanımı
CE 4301	Yapım Verimliliği Ölçümü ve Geliştirilmesi
CE 434	Yapım Planlama
CE 435	Şantiye Teknikleri
CE 438	Yapım İşlerinin Hukuki Boyutları

Kısıtlı Seçmeli Dersler (Tasarım – Hidrolik Müh.)

CE 422	Derivasyon Bentlerinin Tasarımı
CE 429	Su Sağlama Mühendisliği Tasarımı
CE 458	Hidrolik Yapıların Tasarımı
CE 477	Atıksu Toplama Sistemlerinin Tasarımı
CE 496	Marinalar

Kısıtlı Seçmeli Dersler (Tasarım – Yapı Müh.)

CE 481	Betonarme Yapılar
CE 482	Çelik Yapıların Tasarımı
CE 484	Öngermeli Beton
CE 486	Beton Yapıların Tasarımı

Teknik Seçmeli Dersler

CE 4001	Yol Kaplama Tasarımına Giriş
CE 4003	Betonda Tahribatsız Muayene Yöntemleri
CE 4005	Sürdürülebilir Yapım İçin Yeşil Bina Malz.
CE 4006	Hesaplamalı Malzeme Mekaniğine Giriş
CE 413	Coğrafi Bilgi Sistemlerine Giriş
CE 419	Hidrolikte Bilgisayar Uygulamaları
CE 423	İleri Malzeme Mekaniği
CE 428	Hidrolik Sistem Mühendisliği ve Yönetimi
CE 437	Binaların İzolasyonu
CE 441	Yol Malzemeleri
CE 445	Beton Yapımında Kullanılan Malzemeler
CE 446	Taze ve Sertleşmiş Beton Özellikleri
CE 447	İleri İnşaat Malzemeleri
CE 451	Ulaşım Sistemlerinin Analizi
CE 452	Trafik Güvenliği ve Kaza İncelemesi
CE 453	Ulaşım Mod ve Sistemleri
CE 454	Yol Üstyapısı İslah ve Bakımı
CE 457	Yol Tasarımı
CE 461	Temel Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları
CE 466	Baraj Davranışı ve Güvenliği
CE 489	Beton Yapıların Davranışlarının Deneysel Olarak İncelenmesi
CE 495	Okyanus Mühendisliği ve Su Altı Uygulamaları
CE 497	Kıyı Alanları Yönetimi