

## Kimya Mühendisliği

Bu lisans programı ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsünde de bulunmaktadır.

Kimya Mühendisliği, matematik, fizik, kimya ve biyoloji bilimlerinden elde edilen bilgi ve deneyimlerle, madde ve enerjinin ürünlere dönüştürüldüğü ekonomik ve çevreye duyarlı süreçleri geliştiren ve uygulayan bir mühendislik dalıdır.

ODTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü, beş binada toplam 6500 m<sup>2</sup> alan üzerinde kuramsal ve uygulamalı lisans ve lisansüstü eğitim vermektedir. Derslik ve laboratuvarlar ileri teknoloji ile donatılmıştır. Güncel teknoloji eğitim programımıza her yıl güncellenen laboratuvar ve derslik olanakları ile yansıtılmaktadır. 1994 yılında Türkiye’de ilk defa gerçekleşen bir program değerlendirmesi sonucunda ABD mühendislik eğitiminde standart kabul edilen ABET akreditasyonu alınmıştır ve bu akreditasyon halen devam etmektedir. Bu çerçevede sürekli iyileştirme çalışmaları yürütülmekte, ve müfredat içeriği günün gereksinimleri doğrultusunda sürekli güncellenmekte ve iyileştirilmektedir. Öğrenciler, esnek bir müfredat aracılığı ile farklı disiplinlerde kendini geliştirme; yan dal ve çift anadal yapma; Erasmus ve diğer uluslararası değişim

programları aracılığı ile kısa süreli yurt dışı eğitim fırsatlarından yaygın bir şekilde yararlanmaktadır.

ODTÜ’nün en aktif araştırma yapan bölümlerinden birisinde lisans eğitimi sırasında araştırma faaliyetlerine katılma fırsatı öğrencilere eğitimlerinin başından itibaren verilmektedir. ODTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü, yayın sıralamasında üniversitenin ve Türkiye’nin ön sıralarında güncel konularda yaptığı araştırmalarla yer almaktadır. Enerji alanında, alternatif yakıtlar, akışkan yataкта yakma teknolojisi/kazan ve fırınların simülasyonu, fotovoltaik teknolojiler, rafineriler, petrokimya, yakıt pili teknolojileri konularında çalışmalar yürütülmektedir. Endüstriyel biyoteknoloji ve metabolik mühendislik alanında, biyokütle kullanımı ve gen mühendisliği çalışılmaktadır. İleri malzemeler alanında, polimer teknolojileri, nanoteknoloji, yarı iletkenler; katalizör geliştirme, uygulama ve tepkime mühendisliği alanında, sürdürülebilir, çevreye duyarlı süreçler, hammadde ve ürün verimliliği, emisyon kontrolü; taşınım olayları alanında akışkanlar mekaniği, membranlarla ayırma ve süreç kontrolü ve

bilgisayar destekli tasarım çalışmaları yapılmaktadır. Bu araştırmalar için şu anda toplam 30 ulusal proje yürütülmektedir. Bu projeler için toplam 4,65 milyon TL proje desteği alınmıştır. 2016 yılı içerisinde 27 yayın yapılmıştır. Mezunlarımızın bir kısmı yurt içi ve yurt dışındaki saygın akademik kurumlarda lisansüstü eğitimlerine devam etmektedirler. Bu kurumlar arasında Almanya'da Max Planck Enstitüsü, Hollanda'da Eindhoven Teknik Üniversitesi, ABD'de MIT, Stanford, Kaliforniya Üniversitelerinin çeşitli kampüsleri sıralanabilir. İngiltere merkezli QS (Quacquarelli Symonds) firmasının sıralamasına göre 2016 yılında ilk 200 içerisinde yer almıştır.

## İş Olanakları

ODTÜ Kimya Mühendisliği Bölümü mezunları, çalıştıkları sektörleri ve bu sektörlerde yer alan kurumları aşağıda bulabilirsiniz. Bu kurumların önemli kısımlarında ODTÜ mezunları kariyerlerinin ilerleyen aşamalarında üst düzey yönetici olarak görev yapmaktadırlar.

**Çimento, seramik, cam:** Kale Grubu, Set Çimento, Toprak Grubu, Şişecam

**Gıda - içecek:** Efes Pilsen, Pınar, Yaşar Holding İleri Malzemeler ve Nanoteknoloji: Aselsan, Intel, Texas Instruments

**Kozmetik ve ilaç:** Abdi İbrahim, L'Oréal, Sandoz, Sanofel Polimer

**Boya:** Kordsa Global, Dyo\*, Marshall, Kalekim

**Otomotiv:** Ford-Otosan, Oyak Renault, Tofaş

**Savunma Sanayi:** Aselsan\*, Roketsan, TAI\*

Tasarım, Projelendirme, Uygulama: Foster Wheeler, Aspen-Gama

**Temel Kimyasallar:** Akkim, Aksa, Eti Soda\*, Petkim\*

**Temizlik Malzemeleri Deterjanlar:** Proctor and Gamble, Unilever, Henkel

**Yakıtlar ve Enerji :** TÜPRAŞ\*, BOTAŞ\*

\* Mezunlarımızın üst düzey yöneticilik yaptıkları kurumlardan bazıları.

## Lisans Programı

### Birinci Dönem

MATH 119 Genel Matematik I

PHYS 105 Genel Fizik I

CHEM 111 Genel Kimya I

ME 105 Teknik Resim

ENG 101 İngilizce I

IS 100 Bilgi Sistemleri ve Uyg. Giriş

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

ANKARA • KUZEY KIBRIS



## İkinci Dönem

MATH 120	Genel Matematik II
PHYS 106	Genel Fizik II
CHEM 112	Genel Kimya II
CENG 230	C Programlama Diline Giriş
CHE 102	Kimya Müh.Giriş
ENG 102	İngilizce II

## Üçüncü Dönem

MATH 219	Türevsel Denklemlere Giriş
CHEM 220	Organik Kimya
CHE 203	Kimyasal Süreç Hesaplamaları
ENG 211	İleri Okuma ve Sözlü İletişim
---	Sınırlı Seçmeli Ders*
HIST 2201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I

## Dördüncü Dönem

METE 222	Malzeme Bilim ve Müh.
CHEM 230	Mühendisler İçin Analitik Kimya
ES 361	Mühendislikte Sayısal Metotlar
CHE 204	Termodinamik I
CHE 222	Akışkanlar Mekaniği
HIST 2202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II

## Beşinci Dönem

ECON 210	Ekonomi Prensipleri
CHE 353	Fizikokimya II
CHE 305	Termodinamik II
CHE 327	Isı ve Kütle Aktarım İşlemleri
CHE 300	Yaz Stajı I
TURK 303	Türkçe I
---	Seçmeli Ders

## Altıncı Dönem

Altıncı Dönem Kredi Sınırlı Seçmeli Ders**	
CHE 311	Kimyasal Reaksiyon Müh.
CHE 320	Kimya Müh. Laboratuvarı I
CHE 328	Ayırma Süreçleri
CHE 352	Kimya Müh. Matematik Modelleme
TURK 304	Türkçe II

## Yedinci Dönem

CHE 407	Süreç Denetimi
CHE 410	Kimya Müh. Laboratuvarı II
CHE 417	Kimya Müh. Tasarımı I
CHE 423	Kimya Müh. Ekonomisi
---	Teknik Seçmeli Ders
CHE 400	Yaz Stajı II

## Sekizinci Dönem

CHE 418	Kimya Müh. Tasarımı II
CHE 420	Kimya Müh. Laboratuvarı III
---	Teknik Seçmeli Ders
---	Teknik Seçmeli Ders
---	Teknik Olmayan Seçmeli Ders
---	Serbest Seçmeli Ders

Zorunlu derslerin yanı sıra, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Kimya, Biyoloji ve Mühendislik Bilimlerinin dersleri arasından seçilen Sınırlı Seçmeli (Restricted Elective) dersler ve öğrencilerin tercih ettikleri alan ve bölümlerden tercih ettikleri Teknik Seçmeli (Technical Elective) dersler de, öğrencilerimizin mesleki ilgi ve becerilerini geliştirmelerinde katkı sağlamaktadır. Sınırlı Seçmeli derslerin tam listesi ve Teknik Seçmeli derslere örnekler aşağıda verilmektedir.

## Sınırlı Seçmeli Ders\*

### (Aşağıdaki derslerden bir tanesi)

EE 209	Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin Temelleri
EE 309	Elektrik Mühendisliğinin Temelleri
ES 223	Malzemelerin Statik ve Mukavemeti
ES 303	Mühendisler için İstatistik Metodları

## Altıncı Dönem Kredi Sınırlı Seçmeli Ders\*\*

### (Aşağıdaki derslerden bir tanesi)

CHEM 301	Organik Kimya II
CHEM 350	Kuantum Kimyası
CHEM 455	Polimer Kimyası I
BIO 317	Moleküler Biyoloji
BIO 420	Biyokimya
PHYS 207	Modern Fizikte Kavramlar
PHYS 312	Modern Astrofizik II
MATH 260	Temel Lineer Cebir

## Teknik Seçmeli Dersler için Örnekler

CHE 453	Kimya Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları
CHE 442	Polimer Teknolojisi
CHE 490	Biyokimya Mühendisliğinin Temelleri
CHE 495	Yeşil ve Sürdürülebilir Kimyasal Proses Mühendisliği
CHE 499	Kimya Mühendisliğinde Konular (Araştırma)

## Teknik Olmayan Seçmeli Dersler için örnekler

ARCH 443	Çevresel Estetik I
PHIL 241	Felsefik Metinler I
ECON 311	Ekonomiye Giriş



