



Kimya

Maddenin özelliklerini atom ve molekül düzeyinde inceleyen kimya bilimi, bu özelliklerin değişimindeki temel doğa yasalarını araştırır; elde ettiği verilerle yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirir.

Maddenin kuantum kuramı, ileri malzemeler, moleküler elektronik, kendi kendini düzenleyen moleküller, manyetik görüntüleme yöntemleri, süper iletkenler, egzotik moleküler yapılar, kaotik sistemler, lazerler, fotosentez ve yeni spektroskopik yöntemler, kimyanın öne çıkan araştırma alanlarıdır. Günümüz kimyasında atom ve moleküllerin özellikleri, mutlak sıfır derecesinden başlayıp güneşin ortasında oluşan çok yüksek sıcaklıklara uzanan bir aralıkta incelenebilmektedir. Yerin alt katmanlarında oluşan yüksek basınç ve uzay boşluğundaki düşük basınç gibi maddenin uç koşullarda gösterdiği davranışlar da kimyanın ilgi alanındadır.

Bölümde sürdürülen eğitim ve araştırma çalışmaları; yüzey kimyası, gerçekçi ve model katalizörler, katı hâl kimyası, yakıt pilleri, kendi kendini düzenleyen moleküller, nanokristaller, nanogözenekli malzemeler, sıvı kristaller, organokatalizörler, organik sentez ve tasarımı, polimer mekanokimyası, hidrojen depolama, enerji depolama, elektrokimya, empedans spektroskopisi, pil, polimer kimyası, süpramoleküler kimya, sensörler, moleküller arası enerji transfer süreçleri, sert kaplamalar ve malzemeler, ışık-molekül etkileşimlerinin kuantum modelleri ve iletken polimerler gibi alanlara yayılmaktadır.

Kimya Bölümü mezunları, günümüzün ve geleceğin teknolojilerinin biçimlenmesinde aktif roller almaktadır. UC Berkeley, Brandeis, Chicago, Cornell, Florida, Harvard, Maryland, MIT, Northwestern, Princeton ve Texas A&M, mezunların yüksek lisans ve doktora çalışmaları yaptıkları üniversiteler arasındadır.

Ders Programı

| | 1. Yıl | |
|--|----------|--|
| | Güz | Bahar |
| | CHEM 101 | Kimyanın Temelleri I |
| | CHEM 120 | Kimya Öğrencileri İçin Üniversite Hayatına Giriş |
| | MATH 101 | Matematik I |
| | PHYS 101 | Genel Fizik I |
| | ENG 101 | İngilizce ve Kompozisyon I |
| | TURK 101 | Türkçe I |
| | GE 100 | Üniversite Hayatına Giriş |
| | CHEM 102 | Kimyanın Temelleri II |
| | MATH 102 | Matematik II |
| | PHYS 102 | Genel Fizik II |
| | ENG 102 | İngilizce ve Kompozisyon II |
| | TURK 102 | Türkçe II |
| | CHEM 211 | Analitik Kimya I |
| | CHEM 231 | Organik Kimya I |
| | CHEM 235 | Organik Kimya Laboratuvarı I |
| | CS 115 | Python ile Programlamaya Giriş |
| | MBG 110 | Modern Biyolojiye Giriş |
| | GE 250 | Üniversite Etkinlik Programı I |
| | CHEM 212 | Analitik Kimya II |
| | CHEM 213 | Analitik Kimya Laboratuvarı I |
| | CHEM 232 | Organik Kimya II |
| | CHEM 236 | Organik Kimya Laboratuvarı II |
| | MATH 225 | Doğrusal Cebir ve Türevsel Denklemler |
| | HIST 200 | Türkiye Tarihi |
| | GE 251 | Üniversite Etkinlik Programı II |
| | CHEM 214 | Analitik Kimya Laboratuvarı II |
| | CHEM 320 | Fizikokimya Laboratuvarı |
| | CHEM 323 | Fizikokimya I |
| | CHEM 327 | Kuantum Kimyası I |
| | CHEM 341 | Anorganik Kimya I |
| | HUM 111 | Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler I <i>Teknik Olmayan Seçmeli Ders</i> |
| | CHEM 324 | Fizikokimya II |
| | CHEM 328 | Kuantum Kimyası II |
| | CHEM 340 | Anorganik Kimya Laboratuvarı |
| | CHEM 342 | Anorganik Kimya II |
| | HUM 112 | Kültürler, Medeniyetler ve Düşünceler II <i>Teknik Olmayan Seçmeli Ders</i> |
| | CHEM 399 | Yaz Stajı |
| | CHEM 450 | Uygulamalı Kuantum Kimyası |
| | CHEM 461 | Biyokimyanın Temelleri |
| | CHEM 491 | Bitirme Projesi I <i>Teknik Seçmeli Ders (2)</i> |
| | CHEM 422 | İstatistiksel Termodinamiğe Giriş |
| | CHEM 492 | Bitirme Projesi II <i>Teknik Olmayan Seçmeli Ders Teknik Seçmeli Ders (2)</i> |

| Seçmeli Derslerden Bazıları | | |
|-----------------------------|----------|--|
| | | |
| | CHEM 201 | Malzeme Bilimi ve Teknolojisi |
| | CHEM 301 | Malzemelerin İşlenme Yöntemleri ve Uygulama Alanları |
| | CHEM 431 | Organik Kimya III |
| | CHEM 456 | İleri Enstrümental Analiz |
| | CHEM 470 | Polimer Kimyası |
| | CHEM 490 | Organik Bileşiklerin Yapısı ve Tepkimeleri |
| | MATH 230 | Mühendisler İçin Olasılık ve İstatistik |
| | MBG 416 | Bilim ve Etik |
| | PHYS 420 | Nanobilim ve Nanoteknoloji I |
| | IE 342 | Mühendislik Ekonomisi Analizi |



“Doğa bilimleri arasında en merkezi konumda bulunan kimya, diğer bilim dallarının ve teknolojinin de gelişimine öncülük eder. Kimya alanında yapılan çalışmalar bilimsel birikime katkıda bulunmanın yanı sıra teknoloji dünyasına ve insanlığın yararına yeni ürünler sunarak önemini hep koruyacaktır.”

Şefik Süzer
Bölüm Başkanı



“Bir kimyacının en önemli kararlarından biri uzmanlaşmak istediği alanı seçmektir. Bilkent Kimya, alanında tanınan öğretim üyeleriyle öğrencilerini doğru yönlendirir. Bölümdeki araştırma olanaklarını kullanarak 3. sınıfta uluslararası bir dergide makalem yayımlandı. Devamında doktora için UC Berkeley ve Stanford gibi seçkin okullardan kabul aldım.”

Özgür Şahin (Öğrenci)
Özel Yıldız Sınav Temel Lisesi Mezunu



“Bilkent Kimya Bölümü, uluslararası standartlardaki eğitim kalitesi ve imkânlarıyla sizi farklı kılar, kariyerinize bir adım önde başlamanızı sağlar. Verdiği temel bilim eğitiminin yanı sıra size problem çözme, analitik düşünme ve bilim yapma yetisi kazandırır. Birçok üniversitede belki hiç elde edemeyeceğiniz araştırma olanaklarını ve deneyimini daha lisans eğitiminizin ilk yıllarında kazanabilirsiniz. Ben de ikinci sınıftan itibaren aktif olarak yer aldığım araştırma grubundaki çalışmalarım çerçevesinde iki uluslararası ödül kazanıp önemli bilimsel konferanslara katıldım. Bugün ABD'nin önde gelen araştırma merkezlerinin birinde doktora sonrası araştırmacı olarak çalışıyorum. Bütün bunlarda Bilkent'in payı büyük.”

Pınar Aydoğan Göktürk (2013 Mezunu)
Lawrence Berkeley National Laboratory ALS'de Araştırmacı
Dr. Rıdvan-Dr. Binnaz Ege Anadolu Lisesi Mezunu



“Temel bilim eğitimi uzun ve zorlu bir süreç. Bu süreçte sizi başarıya yöneltten hocalarınız, üniversite hayatınızın akademik açıdan en önemli parçasını oluşturuyor. Bilkent Kimya da alanında uzman öğretim elemanları ve araştırma olanaklarıyla öne çıkıyor.”

Can Berk Uzundal (2016 Mezunu)
Berkeley'deki California Üniversitesi'nde Doktora Öğrencisi
TED Antalya Vakfı Özel Lisesi Mezunu



| | Burs/İndirim Oranı | 2020 Kontenjanı | 2019 Taban Puanı | 2019 Son Öğrencinin Başarı Sırası |
|-----|--------------------|-----------------|------------------|-----------------------------------|
| SAY | Tam Burslu | 20 | 415,236 | 53.245 |
| | %50 Burslu | 3 | 391,298 | 71.749 |
| | Ücretli | 10 | | |