



Mühendislik Fakültesi



BAŞKENT
ÜNİVERSİTESİ



İçindekiler

- 03 Dekanın Mesajı
- 04 Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
- 20 Biyomedikal Mühendisliği Bölümü
- 44 Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
- 62 Endüstri Mühendisliği Bölümü
- 82 Makine Mühendisliği Bölümü
- 104 İnşaat Mühendisliği Bölümü



Dekanın Mesajı

Başkent Üniversitesinin “Bilim Bizde Toplanır ve Bizden Yayılır” temel ilkesi doğrultusunda bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleyerek, uluslararası alandaki nitelikli araştırmalarıyla bu gelişime katkıda bulunan güçlü akademik kadrosu ile fakültemizin tüm bölümleri; merak eden, araştıran, üreten, çevreye ve toplumsal konulara duyarlı, sorunlara yaratıcı çözüm önerileri geliştirebilen mühendisler yetiştirmektedir.

1996 yılından başlayarak 2017 yılına kadar, Elektrik-Elektronik, Bilgisayar, Endüstri, Biyomedikal ve Makine Mühendisliği bölümleriyle eğitim öğretim faaliyetlerini beş bölüm ile sürdürmüş olan fakültemiz, 2017-2018 akademik yılında açılan ve 2019-2020 yılında öğrenci aldığı İnşaat Mühendisliği programıyla toplamda altı bölüme ulaşmıştır. Fakültemizin Biyomedikal Mühendisliği Bölümü ülkemizde kurulan ilk biyomedikal mühendisliği bölümüdür. Makine Mühendisliği Bölümümüz ise ülkemizde vakıf üniversitesinde kurulmuş olan ilk makine mühendisliği bölümü olma özelliğini taşımaktadır.

Fakültemizin Bilgisayar, Biyomedikal, Elektrik-Elektronik, Endüstri ve Makine Mühendisliği %30 İngilizce programları MÜDEK akreditasyonu ve EUR-ACE etiketine sahiptir. Geniş bir yelpazede uluslararası diploma tanınırlığı imkânı sunan MÜDEK akreditasyonuna İnşaat Mühendisliği programı ile Bilgisayar, Biyomedikal, Elektrik-Elektronik, Endüstri ve Makine Mühendisliği %100 İngilizce Programlarımız ilk mezunlarını verdikten

sonra başvurularını yapacaklardır. Uluslararası işbirliklerimiz doğrultusunda öğrencilerimiz ERASMUS değişim programı kapsamında, 19 faklı üniversitede eğitim-öğretim ve staj yapabilmeye olanağına da sahiptirler.

Günümüzde teknoloji ve mühendislik uygulamalarındaki gelişmeler çok hızlı bir şekilde evrilmekte ve bu hızlı değişim süreci insanın etkileşim kurduğu her alanı etkilemektedir. Hızlı değişimin ve beraberinde getirdiği yeniliklere adapte olabilmemizi sağlayan uygulama, araç, cihaz ve sistemleri tasarlayan, uygulamaya koyan ve sürekli iyileştirerek geliştiren mühendislerin gerçekleştirdikleri tüm faaliyetlerde Birleşmiş Milletlerin sürdürülebilir kalkınma hedeflerini de dikkate almaları gerekmektedir. Bu doğrultuda sürekli güncellenen eğitim-öğretim programları, üniversite-sanayi işbirliği odaklı bitirme projeleri, yaz stajları ve stajyer mühendislik uygulamaları ile desteklenmekte, öğrencilerimiz Endüstri 4.0 ve Toplum 5.0 gibi devrimlere hazır mühendisler olarak mezun olmaktadır. Ayrıca, öğrencilerimiz III. Kuşak üniversite olmanın sorumluluğu ile üniversitemizin Biyoteknoloji Geliştirme Merkezi, Ekin Ön Kuluçka Merkezi, Teknoloji Transfer Ofisi destekleri ile girişimci olarak fikirlerini hayata geçirebilmeye olanağı bularak kendi şirketlerini de kurabilmektedirler.

Fakültemiz, 2022-2023 Akademik yılından itibaren; 30.000 m² alana kurulan, laboratuvarları günümüzün mühendislik uygulamalarına uygun teknolojiye sahip makine-ekipman ve cihazlar ile donatılmış, derslikleri çağımızın mühendislik eğitimine uygun olarak tasarlanmış olan yeni Mühendislik Fakültesi binasına taşınmıştır. Yeni Mühendislik Fakültesi binası, elektrik enerjisi gereksinimini otopark alanları olarak hizmet verecek alanlara kurulu güneş enerjisi sisteminden karşılama kabiliyetine sahip ilk mühendislik fakültesi olma özelliğine de sahiptir. Üç blok olarak tasarlanan yeni binamızda; 74 adet laboratuvar, 2 adet teknik resim salonu, 36 adet derslik, 4 amfi, 4 adet seminer ve bir adet konferans salonu ile bir adet Mühendislik Galerisi bulunmaktadır. Öğretim üyeleri ofisleri ve idari ofisler I. Bloкта, laboratuvarlar, kafeterya ve öğrenci çalışma salonları II. blokta, derslikler, amfiler, bilgisayar laboratuvarları, seminer salonları ve Mühendislik Galerisi ise III. blokta yer almaktadır.

Başkent Üniversitesi kurucusu ve Yönetim Üst Kurulu Başkanı Prof. Dr. Mehmet Haberal, binamızın inşaatı sırasında her aşamadaki çalışmalarla çok yakından ilgilenecek yeni binamızın en iyi şekilde, eksiksiz ve hızla tamamlanmasını sağlamıştır. Sayın hocamıza en içten duygularla teşekkürlerimizi sunarız.

Fakültemiz bölümlerinin eğitim-öğretim programlarının çağın gereksinimlerine göre tasarlanması, geliştirilmesi, sürdürülebilirliğinin sağlanması ve bu sayede, hem ülkemiz kalkınmasına, hem de mühendislik mesleğinin gelişimine sürekli olarak verdikleri katkılar ve emekleri için önceki dekanlarımız Prof. Dr. Berna Dengiz ve Prof. Dr. İmdat Kara'ya şükranlarımızı sunarız.

Mevcut mühendislik uygulamalarının yeni gelişen teknoloji doğrultusunda iyileştirilmesi, mevcut sistemlerde karşılaşılan sorunlara akılcı çözümlerin bulunması, rekabet üstünlüğü ve katma değeri yüksek, daha kaliteli, çevreye duyarlı, sürdürülebilir nitelikte ürün ve hizmetlerin üretilmesi ve iletişim ve bilişim teknolojilerinin mühendislik uygulamalarında etkin bir şekilde kullanılması mühendislerden önümüzdeki dönemdeki beklentilerdir.

Bu beklentileri karşılayabilmek üzere; gerekli temel niteliklere sahip, geleceğin ürün ve hizmetlerini üretmek amacıyla mühendislik mesleğine ilgi duyan, ülkemizin ve insanlığın gelişimine katkıda bulunmak isteyen tüm adayları geleceğin mühendislik tasarım ve uygulamalarını birlikte inşa etmek için fakültemize bekliyoruz.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Yusuf Tansel İ
Dekan V.

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

Sayısal Puan Türü

Eğitim Dili %30 İngilizce ve %100 İngilizcedir.

Bölümün Tanıtımı

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü 1997-1998 Eğitim-Öğretim yılında Mühendislik Fakültesi bünyesinde eğitime başlamıştır. Son kırk yılda dünyada bilgisayar ve veri iletişim teknolojilerindeki çok hızlı gelişmeler sonucunda Bilgisayar Mühendisliği yeni bir mühendislik disiplini olarak ortaya çıktı. Günümüzde gelişmiş toplumlara Bilgi Toplumu denilebilmekte ise bunda bilgisayar mühendisliğinin çok büyük desteği ve katkısı bulunmaktadır. Ülkemizde son on yılda eTürkiye projesi adıyla başlatılıp halen e-dönüşüm veya e-devlet gibi adlarla sürdürülen projelerin temelinde de bilgisayar mühendisliği bilgi ve becerisi yatmaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi yurdumuzda da bilgisayar mühendisliği mezunları yazılım mühendisi, donanım mühendisi, ağ ve iletişim mühendisi, veri tabanı uzmanı, uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemi uzmanı, bilgi güvenliği mühendisi, sistem analisti ve tasarımcısı gibi çeşitli unvanlarla çalışabilmektedirler. Birbirinden farklı gibi görünen bütün bu görevleri mezunlarımızın başarı ile üstlenebilmeleri için ve onların araştırmayı ve uygulamayı seven mühendisler olmalarını sağlamak üzere, eğitim programımız çeşitli temel bilimler ve mesleğe özgü dersler yanında teknik ve sosyal seçilmiş derslerle de desteklenmektedir. Günümüzde bilgisayar mühendisliği sadece kendi alanında değil, biyoloji, genel mühendislik ve sağlık bilimleri gibi birbirinden farklı alanlardaki yenilik ve inovasyonların temel itici gücünü oluşturmaktadır. Bölümümüz öğretim programında öğrencilerimizin mesleklerini Türkçe ve İngilizce olarak öğrenebilmelerine özen gösterilmektedir. Böylece mezunlarımız yurt içinde olduğu kadar yurt dışında da kamu ve özel sektör kurum ve kuruluşlarında başarı ile görev alabilmekte ve kendi özel şirketlerini dahi kurup işletebilmektedirler. Öğretim programımız, bilgi ve iletişim teknolojileri alanındaki hızlı gelişmeleri de göz önünde tutarak, yurtdışı işverenler ve meslek kuruluşlarımızın yöneticilerinin görüş ve önerileri yanında ACM ve IEEE gibi uluslararası meslek kuruluşlarının da çalışmalarından yararlanılarak güncellenmektedir. Öğretim elemanlarımız Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK gibi kamu kurum ve kuruluşları başta olmak üzere çeşitli kuruluşlarda araştırma projeleri yürütmekte, üniversite-sanayi işbirliğine önem vermektedirler. Bitirme projeleri ile son sınıf öğrencilerimiz ilgi duydukları alanlarda yenilikçi projeler yapmaktadırlar. Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğrencileri ERASMUS+ programı kapsamında yurt dışında bilgi ve deneyim kazanabilmektedirler. Lisans sonrası yüksek lisans ve doktora programları bulunmaktadır.

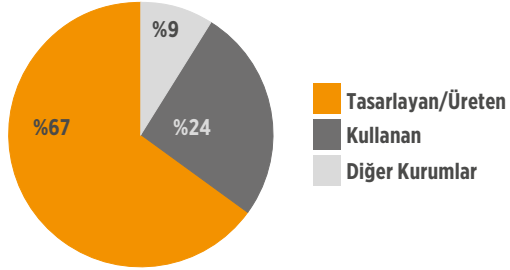
Bölümün avantajları

- Bilgisayar Mühendisliği Programı eğitim amaçlarının teknolojik gelişmeye uygun olacak şekilde periyodik olarak güncellenmesi,
- Küçük gruplarla eğitim,
- Her yarıyıl en az iki mesleki ders İngilizce verilmektedir, teknik ve sosyal seçilmiş derslerde çeşitlilik sağlanmaktadır,
- Her öğrenciye akademik danışman öğretim elemanı atanmaktadır,
- Akıllı sınıflarda eğitim sunulmaktadır,
- ERASMUS+ Programı olanağı,
- Laboratuvar ortamında uygulamalı eğitim-öğretim,
- MÜDEK akreditasyonu
- Yandal ve Çift Anadal olanağı

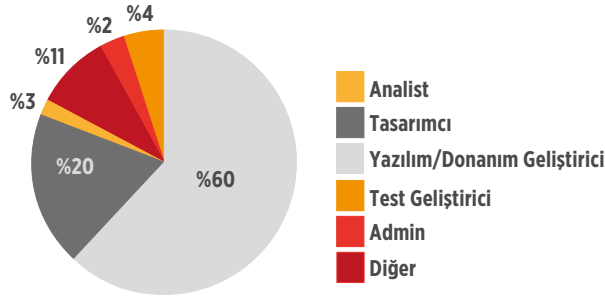
Mezunlarımız

Bölüm mezunlarımız yurt içinde ve yurt dışında kısaca “Bilişim Sektörü” olarak tanımladığımız yazılım, donanım, sistem analizi ve tasarımı, bilgisayar ağları, veri iletişimi, web tasarımı ve uygulamaları, veritabanı yönetimi, bilgi güvenliği alanları ile savunma, sağlık, bankacılık, finans, elektronik, gıda, tekstil, turizm gibi bilişim teknolojilerinin kullanıldığı pek çok sektörde iş bulabilmekte ve bu sektörlerin işlerini kolaylaştıran çözümler üreten projelerde yer alabilmektedirler.

Kurum özelliğine göre dağılım



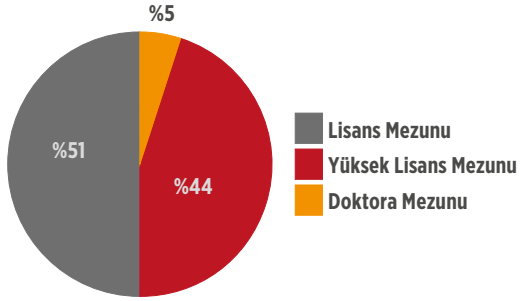
Göreve göre dağılım



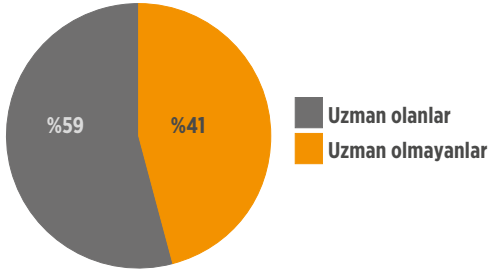
Akademik Kadro

Doç. Dr. Emre SÜMER (Bölüm Başkanı)
Dr. Öğr. Üyesi Didem ÖLÇER (Bölüm Başkan Yrd.)
Dr. Öğr. Üyesi Burcu MAMAK EKİNCİ (Bölüm Başkan Yrd.)
Prof. Dr. Ahmet Ziya AKTAŞ
Prof. Dr. Nizami GASİLOV
Prof. Dr. Tofik MAMEDOV
Prof. Dr. Necmettin TANRIÖVER
Doç. Dr. Mustafa SERT
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet DİKMEN
Dr. Öğr. Üyesi Tülin ERÇELEBİ AYYILDIZ
Dr. Öğr. Üyesi Hazel YÜCEL
Dr. Öğr. Üyesi Çağatay Berke ERDAŞ
Öğr. Gör. Dr. Oğul GÖÇMEN
Arş. Gör. Giray Sercan ÖZCAN
Arş. Gör. Begüm ŞENER
Arş. Gör. Elifnur HANER KIRĞIL
Arş. Gör. Halise Nur AYDIN
Arş. Gör. Güney UĞURLU
Arş. Gör. Elif Nur ERDEMİR

Eğitim düzeyine göre dağılım



Uzmanlık durumuna göre dağılım



Mezunlarımız

Dr. Çiğdem Beyan, 2008
2015 yılında University of Edinburgh'dan (Birleşik Krallık) doktorasını almıştır. 2015 Eylül ayından itibaren, Istituto Italiano di Tecnologia (Italya) kıdemli araştırmacı ve doktora danışmanı olarak çalışmaktadır.

Dr. Mehmet Erdem Çorapçıoğlu, 2004
2017 yılında Başkent Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden doktorasını almıştır. 2015 yılı öncesinde Başkent Üniversitesinde öğretim görevlisi olarak görev almış, ayrıca farklı şirketlerde teknik ve idari görevleri olmuştur. 2015 yılından bu yana Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A. Ş.'de çalışmaktadır. Şu an Kritik Teknolojiler Şefi olarak görevini sürdürmektedir.



Araştırma konuları ve ilgili projeler

Bölümde coğrafi bilgi sistemleri, çokluortam sistemleri, yazılım mühendisliği, görüntü işleme, bilgi-sayarla görme, biyoenformatik, sağlık bilişimi, makine öğrenmesi, veri madenciliği, bulanık mantık, bilişsel bilim ve hesaplamalı dilbilim konularında araştırmalar yapılmaktadır. İlgili duyan nitelikli lisansüstü ve lisans öğrencileri bu kapsamlarda yürütülen Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK destekli araştırma projelerinde görev alabilmektedirler.

- Bakıma Muhtaç Kişiler için Akıllı Gözlük Sistemi Versiyon 2 Geliştirilmesi ve Yenilikçi Fonksiyonlar ile Özgünleştirilmesi, TÜBİTAK
- Kablosuz Çokluortam Duyarga Ağlarında Gözetleme Uygulamaları için Füzyon-Tabanlı Çatı Tasarımı ve Geliştirilmesi, TÜBİTAK
- Model Tabanlı Geliştirme ve Doğrulama Teknolojisinin Hava Araçları Sistemlerinde Kullanılmasına Yönelik Bir Süreç Geliştirilmesi Projesi, SAYP-TUSAŞ
- Tüm Metagenom Dizinleme Örneklerinin Geri Getirimi, CNR (İtalya)-TÜBİTAK Uluslararası İkili İşbirliği Projesi
- İvmeölçer Sinyallerinin Dizilimsel Analizi ile Fiziksel Aktivite Tespiti ve Parkinson Hastalarının Uzaktan Takibi için Uygulanması, TÜBİTAK
- Videolarda Görüntü, Ses ve Metin Verileri Kullanılarak Anlamsal Bilgi Çıkarımı, Depolanması ve Sorgulanması, TÜBİTAK
- Gen ifade veri tabanlarında içerik tabanlı arama: Bağlama özgü imzalar, TÜBİTAK
- X-Ray Tabanlı Bilgisayarlı Tanı Sisteminin İyileştirilmesi ve Bir Prognoz Asistanına Dönüştürülmesi, SAN-TEZ
- Felçli ve Konuşamayan Hastalar için Akıllı Gözlük ve Ev Otomasyon Sistemi, KOSGEB
- Dizilim ve gen ifade verilerinin bütünleştirilmesiyle MikroRNA modül ağlarının keşfi, TÜBİTAK
- Yüksek-ölçekli verinin çok-yönlü ve çok-kaynaklı analizi, BAP
- Doküman kategorizasyon ve imza bölge analizi, SANTEZ
- Sensör Verilerinden Hareket Bozuklukları ile Nörodejeneratif Hastalıkların Tespiti ve Derecelendirilmesi, TÜBİTAK

Akademik başarılar

- Bölümümüz öğretim üyelerinden Doç. Dr. Mustafa Sert'in 2020 yılında araştırmacı olarak katıldığı "Konuşma, Ses ve Öksürük Analizi Yazılımı ile Covid-19'a Bağlı Solunum Yolu Hastalıklarının Erken Dönemde Tespiti ve Tele-Sağlık Hizmetine Entegrasyonu" projesi TÜBİTAK'tan destek almıştır.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Emre Sümer ve bölümümüz araştırma görevlilerinden Arş. Gör. Koray Acı Ocak 2020'de gerçekleştirilen Uluslararası Sağlıkta Yapay Zeka (International Artificial Intelligence in Health) kongresinde "Derin Öğrenme ve Genetik Algoritma Yaklaşımları Kullanılarak X-Ray Görüntülerinde Femur Boyun Kırığı Tespiti" başlıklı çalışma ile en iyi sözlü bildiri ödülünü almaya hak kazanmışlardır.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Tülin Ercelebi Ayyıldız 2020 yılında öğrencileri ile birlikte gerçekleştirdiği "Kişisel Veri Tespit Aracı" isimli bitirme projesi ile TÜBİTAK'tan destek almıştır.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Duygu Dede Şener 2020 yılında öğrencileri ile birlikte gerçekleştirdiği "Drone Destekli Trafik Denetim Simülasyonu" isimli bitirme projesi ile TÜBİTAK'tan destek almıştır.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Emre Sümer 2020 yılında öğrencileri ile birlikte gerçekleştirdiği "Felçli Hastalar için Göz ve Beyin Etkileşimli İletişim Platformu" isimli bitirme projesi ile TÜBİTAK'tan destek almıştır.

- Bölümümüz öğrencilerinden Gizem Güleç ve Mehmet Sever 2017 yılında "TÜSIAD Bu Gençlikte İş Var" adlı yarışmada ön elemeyi geçerek 30 öğrenci arasına girmişlerdir.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Doç. Dr. Mustafa Sert'in araştırmacı olarak yer aldığı "Videolarda Görüntü, Ses ve Metin Verileri Kullanılarak Anlamsal Bilgi Çıkarımı, Depolanması ve Sorgulanması" başlıklı projesi, TÜBİTAK ARDEB Başarı Öyküleri Kitabında yer almıştır.
- Bölümümüz öğretim elemanlarından Öğr. Gör. Oğul Göçmen 2016 yılında öğrencileri Güçlü Kıvanç, Seren Sümer ve Doğuhan Mungan ile birlikte gerçekleştirdiği "İnteraktif Robotik Kafa" isimli bitirme projesi ile TÜBİTAK'tan destek almıştır.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Emre Sümer 2015 yılında öğrencisi Mehmet Uğur ile birlikte gerçekleştirdiği "Video Görüntülerinden Vücut Hareketlerine Dayalı Akıllı Ev Otomasyonu" isimli bitirme projesi ile TÜBİTAK'tan destek almıştır.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Emre Sümer 2013 yılında öğrencisi Gülşah Özdemir ile birlikte gerçekleştirdiği "Yüksek Çözünürlüklü Uydu Görüntülerinden Bitki Örtüsü ve Bina Tespiti" isimli bitirme projesi ile TÜBİTAK'tan destek almıştır.
- Bölümümüz öğretim elemanlarından Öğr. Gör. Oğul GÖÇMEN'in 2012 yılında kazandığı Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Teknogirişim sermaye desteği programı sonucunda geliştirdiği "El Bileği ve Parmaklar için Ağ Üzerinden Yönetilebilir Sürekli Pasif Hareket Cihazı" isimli proje, 2013 yılında TÜBİTAK'dan Patent Desteği alarak, 2014 yılında Türk Patent Enstitüsünde yayımlanmıştır.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Doç. Dr. Mustafa Sert 2011 yılında öğrencisi Utku Ulusahin ile birlikte gerçekleştirdiği "Ürokinazi Eğitim Kiti" isimli bitirme projesi ile Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve TÜBİTAK'tan destek almıştır.
- Bölümümüz öğrencilerinden Deniz Estekin, İlker Gürcan ve Kamil İnal tarafından hazırlanan "e-ticketing" isimli proje, "IBM Yazılım Akademisi 2008" adıyla düzenlenen üniversitelerarası yazılım projeleri yarışmasında, 180 proje arasında ilk 10'a girmiştir.
- Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Hazel Yücel "Deri Kanseri Teşhisi için Fotoakustik Tomografik Görüntüleme Yöntemi Geliştirilmesi" başlıklı TÜBİTAK projesinde araştırmacı olarak yer almıştır.

Staj ve uygulamalı eğitim olanakları

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğrencileri, öğrenim süreleri boyunca 2 ayrı staj yapmakla yükümlüdürler. Bunlar;

- BİL 300 Stajı, 4. yarıyılın sonunda yapılan 20 iş günü süreli, bilişim alanında uğraş veren kuruluşlarda; öğrencinin iş yaşamı ile tanışması, alanında uygulama yöntem ve problem çözümü koşullarını incelemesi ve bilgi toplamasını kapsayan bir stajdır.
- BİL 498 Stajı, 6. yarıyılın sonunda yapılan 20 iş günü süreli, bilgisayar ve bilişim teknolojisi ile ilgili kurum ve kuruluşlarda uygulama geliştirme çalışmalarında öğrencinin deneyim kazanmasını amaçlayan bir stajdır.

Laboratuvarlar

Bilgisayar Mühendisliği Bölümüne ait 6 laboratuvar ve destek alınan 4 laboratuvar bulunmaktadır. Dersliklerimiz bilgisayar ile sunum yapılmasına uygun görsel yansıtıcılarla donatılmıştır. Seminerler, sempozyumlar, lisansüstü öğrencilerimizin tez savunmaları ve lisans öğrencilerimizin sunumları gibi aktiviteler için seminer salonu kullanılmaktadır.

İşletim Sistemleri ve Uygulamaları Laboratuvarı, Yazılım Mühendisliği Laboratuvarı, Simülasyon ve Optimizasyon - Auto CAD Laboratuvarı, Sunucu Kümesi Laboratuvarı, Mikroislemci Laboratuvarı, Sayısal Laboratuvarı, Bilgisayar laboratuvarları, Fizik Laboratuvarı öğrencilerin kullanımındadır.

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü %30 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
BİL101	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
BİL105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
BİL110	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş	2	-	2	4
ENG199	Advanced English I	4	-	4	4
FİZ103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ105	Genel Fizik I	3	1	3	5
MAT151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
BİL122	İleri Programlama (ÖK: BİL101)	3	1	3	5
BİL124	İleri Programlama Uygulamaları (ÖK: BİL101)	-	2	1	2
BİL172	Yaşam Bilimleri ve Bilgisayar Mühendisliği	2	1	2	4
FİZ104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ110	Genel Fizik II	3	1	3	5
MAT152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT151)	4	1	4	6
MAT210	Doğrusal Cebir	3	1	3	4
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
BİL231	Ayrık Yapılar	3	1	3	6
BİL265	Veri Yapıları (ÖK: BİL122)	3	1	3	7
BİL275	Sayısal Mantık Tasarımı	3	2	4	7
ENG200	Advanced English II (ÖK: ENG199)	4	-	4	4
SOS203	Ekonomi	3	-	3	4
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2

BİL210	Elektronığe Giriş (ÖK: FİZ110)	3	2	4	6
BİL218	Bilgisayar Organizasyonu (ÖK: BİL275)	3	1	3	6
BİL240	Programlama Dilleri (ÖK: BİL122)	3	1	3	6
MAT250	Olasılık ve İstatistik	3	1	3	5
MAT286	Bilgisayar Mühendisliği İçin Matematik (ÖK: MAT152)	3	1	3	5
Dönem V (Güz)					
BİL300	Staj I	-	-	-	2
BİL324	Mikroişlemciler	3	2	4	5
BİL343	Nesne Yönelimli Programlama	3	1	3	5
BİL367	Algoritmalar (ÖK: BİL265)	3	1	3	5
ENG330	Developing English Language Skills	3	1	3	4
MAT311	Sayısal Analiz Teknikleri (ÖK: MAT151)	3	2	4	5
SOS204	İşletme	3	-	3	4
Dönem VI (Bahar)					
BİLXXX	Teknik Seçimlik I	3	-	3	5
BİLXXX	Sosyal Seçimlik	3	-	3	3
BİL332	İşletim Sistemleri	3	1	3	7
BİL344	Veritabanı Sistemleri	3	2	4	7
BİL386	Yazılım Mühendisliğine Giriş	3	2	4	7
GSBHS	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
Dönem VII (Güz)					
BİLXXX	Teknik Seçimlik II	3	-	3	5
BİLXXX	Teknik Seçimlik III	3	-	3	5
BİL498	Staj II (ÖK: BİL300)	-	-	-	3
BİL499	Bilgisayar Ağları	3	2	4	6
BİL493	Bitirme Projesi I	-	4	2	7
ENG460	Presentation Skills	3	1	3	4
Dönem VIII (Bahar)					
BİLXXX	Teknik Seçimlik IV	3	-	3	5
BİLXXX	Teknik Seçimlik V	3	-	3	5
BİLXXX	Teknik Seçimlik VI	3	-	3	5
BİL482	Etik,Toplum ve Meslek	3	-	3	7
BİL494	Bitirme Projesi II (ÖK: BİL493)	-	4	2	8

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
BİL321	Hesaplamalı Grafik	3	-	3	5
BİL328	Otomata Teorisi	3	-	3	5
BİL345	Sistem Mühendisliği	3	-	3	5
BİL363	İnsan Bilgisayar Etkileşimi	3	-	3	5
BİL383	Yönetim Bilişim Sistemleri	3	-	3	5
BİL387	Web Tasarımı ve Uygulamaları	3	1	3	5
BİL388	E-Ticaret ve E-İş	3	1	3	5
BİL389	Bilgisayar Ağ Uygulamaları	3	1	3	5
BİL390	Yazılım Kalite Yönetimi (ÖK: BİL386)	3	1	3	5
BİL391	Mobil Uygulama Geliştirme	3	1	3	5
BİL392	Oyun Teknolojileri	3	1	3	5
BİL393	Yöneylem Araştırması	3	-	3	5
BİL395	Uygulamalı Veri Analizi	3	1	3	5
BİL396	Bilgisayar Bilimlerinde Güncel Konular	3	-	3	5
BİL443	Kriptografi ve Güvenlik	3	-	3	5
BİL447	Gömülü Sistemler	3	1	3	5
BİL454	Uygulamalı UML	3	1	3	5
BİL456	İmge İşleme	3	1	3	5
BİL457	Kuantum Hesaplamaya Giriş	3	-	3	5
BİL458	Bulut Çözüme Giriş	3	-	3	5
BİL459	Yazılım Mimarileri	3	-	3	5
BİL466	Biyobilişim	3	-	3	5
BİL471	Bilgisayarla Görme	3	1	3	5
BİL473	Tıp Bilişimi	3	-	3	5
BİL475	Çizge Kuramı	3	-	3	5
BİL477	Veri Madenciliğine Giriş	3	-	3	5
BİL478	Paralel Veri İşleme	3	-	3	5
BİL479	Örüntü Tanıma	3	1	3	5
BİL480	Yapay Zeka	3	-	3	5
BİL481	Bilgisayar Mühendisliğinde Özel Konular	3	-	3	5
BİL489	Çokluortam Sistemleri	3	1	3	5
BİL490	Sayısal Yöntemler ve Optimizasyon	3	1	3	5
BİL495	Unix Sistem Programlama	3	1	3	5
BİL497	Gerçek Zamanlı Sistemler	3	-	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS321	İletişim	3	-	3	3
SOS322	İşletme Yönetimine Giriş	3	-	3	3



Bilgisayar Mühendisliği Bölümü %100 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati
AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
CSE101	Computer Programming I	3	1	3	5
CSE105	Programming Laboratory I	-	2	1	2
CSE110	Introduction To Computer Engineering	2	-	2	4
ENGE199	Advanced English I	4	-	4	4
MATH151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
PHYS103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS105	Genel Fizik I	3	1	3	5
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
CSE122	Advanced Programming (ÖK: CSE101)	3	1	3	5
CSE124	Advanced Programming Practices (ÖK: CSE101)	-	2	1	2
CSE172	Life Sciences And Computer Engineering	2	1	2	4
MATH152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MATH151)	4	1	4	6
MATH210	Doğrusal Cebir	3	1	3	4
PHYS104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS110	Genel Fizik II	3	1	3	5
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
CSE231	Discrete Structures	3	1	3	6
CSE265	Data Structures (ÖK: CSE122)	3	1	3	7
CSE275	Digital Logic Design	3	2	4	7
ENGE200	Advanced English II (ÖK: ENGE199)	4	-	4	4
SOS209	Ekonomi	3	-	3	4
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2

CSE210	Introduction to Electronics (ÖK: PHYS110)	3	2	4	6
CSE218	Computer Organization (ÖK: CSE275)	3	1	3	6
CSE240	Programming Languages (ÖK: CSE122)	3	1	3	6
MATH250	Probability and Statistics	3	1	3	5
MATH286	Mathematics for Computer Engineering (ÖK: MATH152)	3	1	3	5
Dönem V (Güz)					
CSE300	Summer Practice I	-	-	-	2
CSE324	Microprocessors	3	2	4	5
CSE343	Object Oriented Programming	3	1	3	5
CSE367	Algorithms (ÖK: CSE265)	3	1	3	5
ENGE310	İngilizce Dil Becerilerini Geliştirme	3	1	3	4
MATH311	Numerical Analysis Techniques (ÖK: MATH151)	3	2	4	5
SOS341	Business Administration	3	-	3	4
Dönem VI (Bahar)					
CSE001	Technical Elective I	3	-	3	5
CSE002	Social Elective	3	-	3	5
CSE332	Operating Systems	3	1	3	7
CSE344	Database Systems	3	2	4	7
CSE386	Introduction to Software Engineering	3	2	4	7
GSBHSH	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
Dönem VII (Güz)					
CSE006	Technical Elective II	3	-	3	5
CSE007	Technical Elective III	3	-	3	5
CSE493	Graduation Project I	-	4	2	7
CSE498	Summer Practice II (ÖK: CSE300)	-	-	-	3
CSE499	Computer Networks	3	2	4	6
ENGE410	Sunum Becerileri	3	1	3	4
Dönem VIII (Bahar)					
CSE003	Technical Elective IV	3	-	3	5
CSE004	Technical Elective V	3	-	3	5
CSE005	Technical Elective VI	3	-	3	5
CSE482	Ethics, Society and Profession	3	-	3	7
CSE494	Graduation Project II (ÖK: CSE493)	-	4	2	8

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
CSE321	Computational Graphics	3	-	3	5
CSE328	Automata Theory	3	-	3	5
CSE345	System Engineering	3	-	3	5
CSE363	Human Computer Interaction Design	3	-	3	5
CSE383	Management Information Systems	3	-	3	5
CSE387	Web Design and Applications	3	1	3	5
CSE388	E-Commerce and E-Business	3	1	3	5
CSE389	Computer Network Applications	3	1	3	5
CSE390	Software Quality Management (ÖK: CSE386)	3	1	3	5
CSE391	Mobile Application Development	3	1	3	5
CSE392	Game Technologies	3	1	3	5
CSE393	Operation Research	3	-	3	5
CSE395	Applied Data Analysis	3	1	3	5
CSE396	Current Topics In Computer Sciences	3	-	3	5
CSE443	Cryptography and Security	3	-	3	5
CSE447	Embedded Systems	3	1	3	5
CSE454	Practical UML	3	1	3	5
CSE456	Image Processing	3	1	3	5
CSE457	Introduction to Quantum Computing	3	-	3	5
CSE458	Introduction to Cloud Computing	3	-	3	5
CSE459	Software Architectures	3	-	3	5
CSE466	Bioinformatics	3	-	3	5
CSE471	Computer Vision	3	1	3	5
CSE473	Medical Informatics	3	-	3	5
CSE475	Graph Theory	3	-	3	5
CSE477	Introduction to Data Mining	3	-	3	5
CSE478	Parallel Processing	3	-	3	5
CSE479	Pattern Recognition	3	1	3	5
CSE480	Artificial Intelligence	3	-	3	5
CSE481	Special Topics in Computer Engineering	3	-	3	5
CSE489	Multimedia Systems	3	1	3	5
CSE490	Numerical Methods and Optimization	1	3	3	5
CSE495	Unix Systems Programming	3	1	3	5
CSE497	Real-Time Systems	3	-	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS342	Communications	3	-	3	3
SOS344	Introduction to Business Management	3	-	3	3



Biyomedikal Mühendisliği Bölümü

Sayısal Puan Türü
Eğitim Dili %30 İngilizce ve %100 İngilizce'dir.

Bölümün Tanıtımı

Biyomedikal Mühendisliği; tıp ve sağlık bilimlerinde, bir başka deyimle yaşam bilimlerinde yaşanan sorunların çözümünde temel bilimler ile mühendislik biliminin bir arada değerlendirildiği disiplinlerarası bir bilim dalıdır. Yaşamın her alanında meydana gelen tüm yenilikler ve teknolojik gelişmelere paralel olarak toplumun Biyomedikal Mühendislerine olan ihtiyacının artmakta olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili olarak tıbbi ihtiyaçların giderilmesinde mühendislik prensipleri ile biyolojik bilimler hakkındaki bilgilerin bir araya getirilmesi sayesinde hayata tutunma noktasında devrim niteliğindeki gelişmelerde ve ilerlemelerde Biyomedikal Mühendislerin büyük bir rolü vardır. Biyomedikal Mühendisliği uygulamaları ile ilgili olarak, yapay organ tasarımları, cerrahi robotik sistemler, gelişmiş protezler, akıllı ilaç taşıyıcı sistemler ve giyilebilir teknolojiler gibi konular son yıllarda öne çıkan uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Söz konusu uzmanlık alanlarına örnek olarak; biyomedikal elektronik, biyomalzemeler, bilgisayar destekli biyoloji, hücre-doku ve gen mühendisliği, medikal görüntüleme ve biyonanoteknoloji gösterilebilir. Başkent Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü ülkemizde alanında lisans eğitimi veren ilk bölüm olma özelliği yanında 2017 yılından günümüze "Avrupa Mühendislik Eğitimi Akreditasyon Ağı", ENAEE (European Network for Accreditation of Engineering Education) adlı kuruluşun üyesi olan "Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği", MÜDEK tarafından akredite edilmiş olan ilk Biyomedikal Mühendisliği Bölümü olma özelliğine de sahiptir ve bu akreditasyontescili içinde bulunduğumuz dönemde başarıyla yenilenmiştir. Söz konusu akreditasyon ile bölümümüzde verilen eğitim ve öğretimin uluslararası seviyede başarıyla yapılmakta olduğu ortaya konulmaktadır. Verilen bu başarılı ve yüksek kaliteli eğitim ve öğretim sayesinde bölümümüz mezunları gerek kamu kurum-kuruluşlarında gerekse alanımız ile ilgili özel sektör ve sanayi kuruluşları ile sağlık kurum-kuruluşlarında kolaylıkla iş imkanı bulabilmektedir. Ayrıca mezunlarımızın bir kısmı da akademik kariyerlerine yüksek lisans ve doktora eğitimlerinde devam etmektedir.

Bölümümüzde %100 İngilizce ve %30 İngilizce olmak üzere iki programda eğitim imkanı sunulmaktadır. Ayrıca bölümümüzden mezun olacak öğrencilerimizin iş bulma potansiyelini arttırmak ve kariyerlerinde daha geniş seçeneklere ulaşabilmelerini sağlamak üzere Biyomedikal Mühendisliği Bölümü ile ilgili olan Mühendislik Fakültesi Bölümleriyle "Çift Anadal" ve "Yandal" uygulamaları başarıyla sürdürülmektedir. Söz konusu uygulamalara dahil olan öğrencilerimizin böylelikle Biyomedikal Mühendisliği Bölümünün yanı sıra ilgili bölümden de mezun olmaları ve ikinci bir diploma ya da sertifika almaları mümkün olabilmektedir.

Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü;

Türkiye'nin Lisans düzeyinde eğitim veren ilk Biyomedikal Mühendisliği Programı olarak 2000-2001 yılında kurulan, Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Programı, 2016-2017 yılından itibaren de Türkiye'nin ilk biyomedikal mühendisliği akreditasyonuna sahip programı olmuştur.

Bölümün amaçları

Biyomedikal cihaz ve malzemeleri tasarlayabilen, geliştirebilen, üretebilen, ömür-devir döngüsü içerisinde sürdürülebilirliğini (teknik, uygulama, eğitim, bakım, kalibrasyon vb.) sağlayabilen, klinik mühendisi olarak çalışabilen, kamuda biyomedikal alanında düzenlemeler ve denetlemeler konusunda çalışabilen,

- %15'i kariyer geliştirme hedefleriyle lisansüstü çalışmalar yapabilen,
- %5'i kendi işini kurabilen veya kuruluşların Ar-Ge ya da inovasyon projelerinde yer alabilen,
- Mesleki ve ahlaki sorumlulukla, teknolojik gelişmeleri çözümleyerek yeni ve katma değeri yüksek bilgi ve sistemler üretebilen,
- Araştırma, geliştirme faaliyetlerinde ve proje yönetim uygulamalarında, inisiyatif kullanabilen bilgi ve becerisi yüksek, etkin görev alabilen ve disiplinler arası takımlarda çalışabilen,

- Mesleki ve sivil toplum kuruluşları ile iş birliğini geliştirerek bulundukları ortamda liderlik rolü üstelene-bilen, Biyomedikal Mühendisleri yetiştirmektedir.

Bölümün avantajları

- Türkiye'nin Lisans düzeyinde eğitim veren ilk Biyomedikal Mühendisliği Programı olması,
- Türkiye'nin MÜDEK (Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği) tarafından akredite edilmiş, uluslararası tanınırlığı olan ilk Biyomedikal Mühendisliği olması,
- Biyomedikal Mühendisliği Programı Eğitim Amaçlarının teknolojik gelişmelere uygun bir şekilde periyodik olarak güncellenmesi,
- Küçük gruplarla eğitim (En fazla 40'ar kişilik) verilmesi,
- 8 yarıyıllık eğitim süresince derslerin %100 İngilizce ve %30 İngilizce olarak iki programda yürütülmesi,
- Proje yönetim esaslarına göre tasarım, üretim ve testleri kapsayan bitirme projesi (Endüstriye Yönelik) yaptırılması,
- Teknik ve Sosyal Seçimlik derslerde çeşitlilik içermesi,
- Her öğrenciye akademik danışman olarak bir öğretim elemanının atanması,
- Gerektiğinde Akıllı Tahta, Data- Show, Laptop, Tepegöz vb. ile teknoloji destekli eğitim verilmesi,
- 4. ve 6. yarıyıl sonlarında zorunlu hastane ve şirket stajlarının olması,
- Erasmus iş birlikleri yapılması (Almanya,İtalya,Portekiz, Litvanya,Polonya vb.),
- Teknik ve kültürel geziler düzenlenmesi,
- Laboratuvar ortamında uygulamalı eğitim-öğretim, verilmesi,
- Biyomedikal, Mekatronik ve Robot Toplulukları gibi bilimsel topluluklara katılarak iş birliği, koordineli çalışma becerileri kazanma ve Tiyatro, Müzik, Fotoğrafçılık Toplulukları gibi topluluklara katılarak sosyal yönlerini geliştirebilme olanağı.

Bölüm mezunları hangi alanlarda çalışmaktadırlar

Biyomedikal mühendisleri başta tıbbi cihaz alanında mühendislik tasarımı, üretim ve kalibrasyon olmak üzere, sanayi işletmelerinin araştırma/geliştirme birimlerinde, T.C. Sağlık Bakanlığı ve bağlı hastaneleri ile üniversite hastanelerinde tıbbi cihazların yönetimini gerçekleştiren merkezlerinde (Klinik Mühendisi olarak) görev almaktadırlar. Ayrıca tıbbi atık ve sterilizasyon yönetimi konularında da biyomedikal mühendislerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Mezunların çalıştıkları kurumlar

- Özel Sektör: Tıbbi cihaz üretimi yapan bütün işletmelerde tasarım mühendisi, üretim mühendisi, ARGE, eğitim, uygulama, satış ve teknik servis mühendisi olarak, belgelendirme kuruluşlarında uzman mühendis olarak,
- Hastaneler: Klinik mühendisi, biyomedikal kalibrasyon birimlerinde, satın alma ve teknik şartname komisyonlarında, hastane yönetiminde teknik uzman olarak,
- Kamu Kurumları: T.C. Sağlık Bakanlığı başta olmak üzere, bağlı kurumları Şehir Hastaneleri ile Tıbbi Cihaz ve İlaç Kurumu, T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Devlet Malzeme Ofisi, Türk Patent ve Marka Kurumu ve diğer kamu birimlerinde; kanun, yönetmelik, piyasa gözetim ve denetim, tıbbi yazılım, biyoenformatik alanlarında, rahatlıkla iş imkânı bulabilmektedirler.

Bölümün sunduğu ayrıcalıklar

- Programımız Türkiye'deki ilk Biyomedikal Mühendisliği Lisans Programı olmanın ayrıcalığı ile alanında geniş bir deneyim kazanmış, genç ve dinamik bir öğretim kadrosuna sahiptir. Ayrıca mezunları ile sıkı iş birliği içerisinde.

Akademik Kadro

Prof. Dr. Dilek ÇÖKELİLER SERDAROĞLU (Bölüm Başkanı)
Dr. Öğr. Üyesi Orhan Erdem HABERAL (Bölüm Başkan Yrd.)
Dr. Öğr. Üyesi Tansel UYAR (Bölüm Başkan Yrd.)
Prof. Dr. İsmail Cengiz KOÇUM
Prof. Dr. Emir Baki DENKBAŞ
Prof. Dr. Ziya TELATAR
Prof. Dr. Figen ERKOÇ
Doç. Dr. Aykut ERDAMAR
Doç. Dr. Ulviye BUNYANTOVA
Dr. Öğr. Üyesi Gencay OĞUZ
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin KURTULDU
Dr. Öğr. Üyesi Kadir Can ERBAŞ
Öğr. Gör. Dr. Onur KOÇAK
Arş. Gör. Atakan İŞİK
Arş. Gör. Aynur Didem OKTAN
Arş. Gör. Büşra Kübra KARACA
Arş. Gör. Burcu OLTU
Arş. Gör. Kübra KIRALI ÖNER
Arş. Gör. Selin VULGA
Arş. Gör. Tuğçe KANTAR UĞUR
Arş. Gör. Zeynep Büşra Ayhan
Arş. Gör. Beyzanur Çakar

- Türkiye’de mühendislik eğitimi kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunmak amacıyla kurulmuş bağımsız olarak faaliyet gösteren Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Lisans Programına 2016-2017 akademik yılından itibaren akredite etmiştir. Ayrıca Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Lisans Programına EUR-ACE (EUROPEAN ACCREDITED ENGINEER) etiketi verilmiştir. Böylece, mezunlarımıza küresel anlamda geçerliliği olan Biyomedikal Mühendisi olma yolu açılmıştır. Başkent Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Lisans Programı, Türkiye’nin ilk ve tek akreditasyon belgesine sahip Biyomedikal Mühendisliği Programı olma ayrıcalığına sahiptir.
- Öğrencilere Başkent Üniversitesi hastanelerinin alt yapıları kullanılarak, uygulamalar yapma olanağı sunulmaktadır.
- ERASMUS öğrenci hareketliliği kapsamında programımıza yabancı öğrenci kabul edilebilmekte ve öğrencilerimiz Avrupa’nın çeşitli üniversitelerine gönderilebilmektedir.
- Öğrencilerin bilimsel toplantılara katılımları teşvik edilip, desteklenmektedir.

Çift anadal ve yandal uygulamaları

Çift anadal, yandal uygulamaları “Başkent Üniversitesi Çift Anadal ve Yandal Lisans Programı Yönergesine” göre yürütülür. Öğrencilerimiz, ilan edilen kontenjanlar dahilinde, mühendislik fakültesinin diğer bölümlerinde ve üniversitemizin diğer bölümlerinde çift anadal ve yandal yapabilmektedir (elektrik-elektronik mühendisliği, Makine Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği ve Moleküler Biyoloji ve Genetik).

Bölüm tarafından yürütülen/tamamlanan projeler

KOSGEB Destekli Projeler

- KOSGEB Arge İnovasyon Programı Kapsamındaki Proje: “ELISA pipetleme asistanı”
- KOSGEB Arge İnovasyon Programı Kapsamındaki Proje: “Tekerlekli Sandalye Biyokumanda Sistemi”
- KOSGEB Kapsamındaki Proje: “İmalat Sanayi için Spektral Çözünürlüklü Üç Boyutlu Optik Tarama Sistemi”
- KOSGEB Araştırma-Geliştirme İnovasyon ve Endüstriyel Uygulama Destek Programı Kapsamındaki Proje: “Ayak Ağırlık Tarayıcı Cihaz ve Esnek Ağırlık Sensörü Tasarımı”

T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının Desteklediği Projeler

- Akut Miyokard Enfarktüsün Mikrosivri Aygıtlarla Online Monitorizasyonu
- 3G Mobil EKG Kayıt ve Bildirim Sistemi
- Tıbbi Kalibratör Üretimi

Başkent Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projelerine Örnekler

- Çocuklarda dişler üzerinde renk değişikliğine neden olan klinik durumların bilgisayar ebeveynlerin emosyonel durumlarının ve tutumlarının değerlendirilmesi
- Erozyona ortamında simüle edilmesi ile bağlı diş yüzeyi kayıplarında rezin infiltrasyon tekniği uygulanması-İn vitro çalışma
- Travmaya bağlı diş yaralanmaları konusunda ebeveynlerin tutumları ve emosyonel durumları
- Tip 2 Diabetes Hastalarında Karaciğerde Yağlanmanın Şiddeti ile MRI tespit edilebilen İntraabdominal Yağlanmanın İlişkisi: Pilot Çalışma
- Cinsiyet Tayininde Maksiller Sinüs 3D Modellerinin Kullanımı
- Omurga Diskektomi Ameliyatları için Plazma Tabanlı Cerrahi Alet Geliştirilmesi
- Fibronectin Coating on Titanium and Zirconium Surfaces And Its Effect on Fibroblast Cell Attachment
- Nanomertebe Kaplamalar ile Bakteri Tutunması Azaltılmış Biyomalzeme Üretimleri

- Hafif Bilişsel Bozukluk ve Farklı Alzheimer evrelerinin Elektroensefalografi Sinyali Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması
- Multipl Skleroz Hastalığının Elektroensefalografi Sinyali Üzerindeki Etkilerinin Araştırılması
- Reklam Etkinliğinin Otonom Ve Somatik Sinir Sistemi Ölçüm Teknikleriyle Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma
- Fibronectin Coating On Titanium And Zirconium Surfaces And Its Effect On Fibroblast Cell Attachment
- Biyoyoumlu (Polyetilenglikol, Polyvinilpirrolidone ve Dextran) Sentetik Ve Doğal Polimerlerin Silikat Tabakalı Nanokompozitlerinin Sentezi, Karakterizasyonu, Nanoyapı-Özellikler İlişkilerinin Araştırılması, Nanofiberlerin Üretilmesi ve Kullanım Alanlarını Belirlenmesi

TÜBİTAK Destekli Projelere Örnekler

TÜBİTAK 2209-A/B:

“Meme Kanseri (BC) Erken Teşhisinde MR Destekli Uygulamalarda Kullanılmak Üzere Akıllı Polimerik Nanotasiyıcı Geliştirilmesi”, “Meme Kanseri Teşhisinde Kullanılmak Üzere Elektroanalitik Temelli Biyosensör Platformu Geliştirilmesi”, “Hidrojel Bazlı Biyomürekkepler Kullanılarak In Vitro Modellerin 3D Biyobaskısı”, “Empedans Tabanlı Taşınabilir Viskozite Sensörü Tasarımı ve Uygulaması”, “Mini Küp Uydu Laboratuvar Tasarımı: Yaşam Bilimleri Test Modülü İçerikli İkinci Jenerasyon Küp Uydu İmalatı ve Yer Testleri”, “Manşonsuz Kan Basıncı Ölçümü ile İlgili Yöntem Araştırması ve Prototip Uygulamalar”, “Yüksek Performanslı Piko Amper Akım-Voltaj Yükseltici”, “Cerrah Robot Yılan Araştırma Projesi”, “Bilgisayar Yardımıyla Solunum Seslerinin Analizi”, “Karaciğer Ektör Basıncını Ölçen ve Kontrol Eden Sistem Tasarımı”, “EKG Simülatörü Tasarımı”, “EEG Simülatörü Tasarımı”, “Pankreas Kanseri Ön tanısı İçin Biyosensör Geliştirilmesi”, “Pico Nano Amper Akım Kaynağı Tasarımı”, “Sayısal Oftalmoskop Tasarımı”, “İnsan Ayak Ortopedik Özelliklerini Tespit Eden Cihaz Tasarımı”, “Hastalıklı Solunum Ses Sinyallerinin Sayısal Ortama Aktarılması ve Teşhis Amaçlı İncelenmesi”, “Bebekler İçin Kullanılacak Mikroislemci Kontrollü Işık Saçan Isıtıcı (Radiant Warmer) Tasarımı”, “İnsan Solunum Seslerinin Bilgisayar Ortamına Aktarılması ve İncelenmesi İçin Gerekli Tasarımın Gerçekleştirilmesi”, “İnsanın Ses Kaynağının Yerini Belirleme Yeteneğinin Modellenmesi”, “Kalp Seslerinin Yerlerinin Belirlenmesinin İnsan Vücudu Modeli Üzerinde İncelenmesi”, “Her Yöne Hareket Edebilen Mikroislemci Kontrollü Tekerlekli Sandalye Tasarımı”, “Atmosferik Plazma Polimerizasyon Sistemi Performansının Geliştirilmesi ve Homojen Nano Mertebe Modifikasyon Uygulamaları”, “Alan Etkili Transistör ve Mikro-Amperometrik Çeviricili Biyosensör Tasarımı”, “Kan Uyumluluğunu Arttırmak için Kullanılan Kaplamaların Performanslarının QCM ile Analizi”, “Evde Bakım Kullanımı Amaçlı Medikal Parametre İzleme Platformu Tasarımı”.

TÜBİTAK 1501: “MR Uyumlu Titanyum İğne”, “Yeni Nesil Mobil Cihaz Tabanlı Taşınabilir Biyosinyal Monitörü”, “Fotokatalitik Etki Birimi ile Desteklenmiş Medikal Seviye Hava Temizleme Sistemi Tasarımı”.

TÜSEB: “Fiziksel Olarak Uyarılabilir Transdermal Mikroigne Sisteminin Geliştirilmesi”

TÜBİTAK ARDEB 1001: “Yoğun Fazda Plazma İşması ile Nanopartikül Üretim Tekniğinin Geliştirilmesi ve Hawley Apareyi Yapılandırmasında Kullanım Potansiyelinin İrdelenmesi”, “Ins2Derm: Diyabet Tedavisine Yönelik Mikroignelerden Doz Kontrollü İnsülin Gönderebilen Manyetik Ferroakışkan Mikropompa”, “Kanda Dolaşan Tümör Hücrelerinin Kuvars Akord Çatalı Tabanlı İmmünosensörle Tayini”, “Omurga Diskektomi Ameliyatları için Plazma Tabanlı Cerrahi Alet Tasarımı ve Gerçeklemesi”, “Tıkayıcı Uyku Apnesinin Konuşma Seslerinin Doğrusal Olmayan Zaman Serisi Analizleri ve Akıllı Karar Verme Yöntemleri ile Tespiti”.

TÜBİTAK 1512: “Klinik laboratuvar örnek saklama/yeniden kullanım asistanı”.

TÜBİTAK 1002: “Meme Kanseri Tedavisinde Kullanılması Amacıyla Doksorubisin ve Mdr1-Sirna Yüklü Dekstran Kaplı Demir-Oksit Nanopartiküllerin Hazırlanması ve Etkinliklerinin Belirlenmesi”, “EEG İşaretleri ve MR görüntülerinin eşleştirilmesiyle epileptik odağın bulunması”, “Kardiyopulmoner İzleme İçin Elektriksel Empedans Tomografisi”, “Polietilen Nanofiber Tasarımları ile Malzemenin Mekanik Performansının Geliştirilmesi”.

TÜBİTAK 1005: “Tümör Tedavi Alanları Sisteminin Geliştirilmesi ve İn Vitro Hücre Yanıtlarının İncelenmesi”, “Hiperspektral Metalurjik Yüzey Analiz Sistemi Geliştirilmesi”, “Spektral Çözünürlüklü 3D Optik Tarama Sistemi”.

Uluslararası Projeler: “IPA-II; Ministry of Industry and Technology, DG for EU and Foreign Affairs, Directorate of EU Financial Programmes (MoIT/DoEUPF)”, “KONNECT Dolaşım Çağrısı, Nanoselüloz Kompozitlerin Güçlendirici Olarak Depreme Dayanıklı Yapı Teknolojisinde Kullanımı”.

TÜBİTAK TEYDEB 1507: “Biyomedikal Amaçlı Çoklu Parametre Kalibratör Sistemi Tasarımı”, “AYA-K Ayak ve Yürüme Analiz Sistemi”, “Basınç Yaralanması Akıllı Takip Sistemi”.

Akademik başarılar

- ViCatch Nipah Virüsü Hızlı Tanı Kiti, Altın Madalya, Innovation Week (IWA) 2022
- Görünür Işıklı (400-800 nm) Hedeflenen Polisakkarit Türevli Antikanser Ve Antimikrobiyal Gümüş Ajanı İçeren Hidrojel Nanokompozit Sentesi Ve Kullanılacak Alanları, Altın Madalya, Innovation Week (IWA) 2022
- ViCatch Nipah Virus Rapid Diagnostic Kit” başlıklı buluş bronz madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2022.
- A Low-Cost Device For Real-Time Mass Change Measurement in the RF Plasma” başlıklı buluş gümüş madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2022.
- “Synthesis of Polysaccharide Derived Hydrogel Nanocomposite Containing Anticancer and Antimicrobial Silver Agent Targeted with Visible Light (400-800 nm) and Areas to Be Used” başlıklı buluş gümüş madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2022.
- “Tümör Biyolojisi (driver mutasyon, incRNA, mikrosatellite instabilite) larinks kanserlerinde presente olan evreyi etkileyen bir faktör müdür?:Ön çalışma”, Birincilik Ödülü, 43.Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi 2022.
- “Alzheimer ve Hafif Bilişsel Bozukluk Hastalığı Erken Tanısında Kullanılan Bir Yöntem” başlıklı buluş ile bronz madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2021.
- “Omurga Diskektomi Ameliyatlarında Kullanılan Cerrahi Bir Cihaz” başlıklı buluş ile bronz madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2021.
- “Multipl Skleroz Hastalığı Ön Tanısında Kullanılan Bir Yöntem” başlıklı buluş ile gümüş madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2021.
- “Endodontide Kullanılan Kanal İçeri İlaç Taşıyıcı Elde Etme Yöntemi” başlıklı buluş ile altın madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2021.
- “Rekombinant Ürikaz Etkili Probiyotik Kapsül” başlıklı buluş birincilik ödülü, Antalya OSB Ar-Ge ve İnovasyon Proje Pazarı Yarışması.
- “Alzheimer ve Hafif Bilişsel Bozukluk Hastalığı Erken Tanısında Kullanılan Bir Yöntem” başlıklı buluş ile bronz madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2021.
- “Omurga Diskektomi Ameliyatlarında Kullanılan Cerrahi Bir Cihaz” başlıklı buluş ile bronz madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2021.

- “Multipl Skleroz Hastalığı Ön Tanısında Kullanılan Bir Yöntem” başlıklı buluş ile gümüş madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2021.
- “Endodontide Kullanılan Kanal İçeri İlaç Taşıyıcı Elde Etme Yöntemi” başlıklı buluş ile altın madalya, Uluslararası Buluş Fuarı (ISIF) 2021.
- “Pikogram Seviyesinde Kütle Değişimi Ölçen Bir Ölçüm Cihazı” başlıklı incelemeli patent alınmıştır, Prof. Dr. İ.Cengiz Koçum ve Prof.Dr. Dilek Çökeliiler Serdaroğlu 2020.
- Prof. Dr. İ.Cengiz Koçum ve Prof.Dr. Dilek Çökeliiler Serdaroğlu 2020 yılında “Pikogram Seviyesinde Kütle Değişimi Ölçen Bir Ölçüm Cihazı” başlıklı incelemeli patent almışlardır.



- BRSHH 7. Bakırköy Nöropsikiyatri Günleri-İstanbul, En İyi Bildiri Ödülü, Ocak 2017.
- Başkent Üniversitesi EKİN Ön Kuluçka Merkezi, Girişimcilik Projesi Yarışması- II, AirMedi, Birincilik Ödülü, 2016.
- Başkent Üniversitesi EKİN Ön Kuluçka Merkezi, Girişimcilik Projesi Yarışması- I, BabyLux, İkincilik Ödülü, 2015.
- TÜBİTAK Yurt-dışı doktora sonrası burs programı kazanılmıştır. Wisconsin Madison University, Biological System Engineering Department (Eylül 2013 –Eylül 2014).
- TÜBİTAK 2214 Yurt-dışı doktora araştırma burs programı kazanılmıştır. Birgham and Woman Hospital, Harvard Medical School, Cambridge, MA, ABD (Aralık 2012 –Şubat 2014).
- Intensive Course - Human Centred Approaches in Biomedical Engineering, European Union within the SOCRATES / ERASMUS Life Long Learning Program, Lecturer, Oldenburg/ Ostfriesland/ Wilhelmshaven, Applied Engineering Science Department, Wilhelmshaven, Germany, September, 2012. Kapsamında her yıl Almanya'da "Biomaterial Science & Nanotechnological Application" dersi verilmektedir.
- Nanofiber içerikli yara örtülerinin geliştirilmesi konulu proje ile 2012 yılında basında yer alınmış ve firma destekli sanayi projesine dönüştürme temelleri atılmıştır.
- L'oréal Türkiye Genç Bilim Kadınlarına Destek ödülü, Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) – L'ORÉAL, "Polimerik Biyomalzemelerin Enfeksiyon Riskinin Azaltılmasında Yeni Bir Yaklaşım: NANO-BIO-MAT: Yük Boşalım Tekniği ile Tüp-içi Nanokaplamalar", 2009.
- Başarı Ödülü, 13. Biyomedikal Mühendisliği Ulusal Toplantısı, 29-31 Mayıs 2008, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara,
- Titanyum içerikli malzeme biyouyumluluğunun artırılmasında plazma polimerizasyon tekniği- konulu lisans araştırması ile BIYOMUT 2008 (ODTU), başarı ödülü.
- DAAD Alman Akademik Değişim Servisi Intensive Course of Biomedical Engineering OOW Fachhochschule Wilhelmshaven / Germany, 2007 akademik destek bursu.
- 7. Ulusal Uyku ve Bozuklukları Kongresi, 26-29 Ekim 2006, Bodrum. En iyi bildiri Prof. Dr. İsmet KARACAN ödülü.
- 3. XII.International Biomedical Science and Technology Symposium. İzmir, 20-23 September 2005. Best Poster Presentation Award- Third Place (En iyi poster 3.lük ödülü)

Staj ve uygulamalı eğitim imkanları

Stajlar

Biyomedikal Mühendisliği Programı öğrencileri, öğrenim süreleri boyunca 2 ayrı staj yapmakla yükümlüdürler. Bunlar;

BME 300 – Hastane Stajı: En az 20 iş günü sürelidir. Stajın amacı, ilk dört yarıyılıda verilen derslerin oluşturduğu bilgi birikiminin hastane ve hastane tıbbi cihaz bakım-onarım merkezlerinde gelişmesini sağlamak, izleyen yarıyıldarda alınacak dersler için ön hazırlık yapmak, öğrencileri hastane ortamında ve tıbbi cihaz bakım merkezlerinde yapabilecekleri işlerle tanıştırmaktır. Bu stajla öğrenciler, bir hastanede bulunan tıbbi cihazları ve bu cihazların bakım, onarım, satın alma vb. işlerinin yapıldığı merkezi mümkün olduğunca ayrıntılı bir biçimde gözlemleyip raporlar. Öğrenciler bu stajı yaparak hastane-doktor-teknik eleman ilişkileri ve etkileşimi konusunda da tecrübe edinmiş olmaktadır.

BME 400 – Firma Stajı: Staj en az 20 iş günü sürelidir. Hızla gelişen ve değişen biyomedikal teknolojiler alanında tasarımların, araştırma – geliştirme çalışmalarının, üretim sürecinin, tıbbi cihaz ve sistemlerin teknik servis yönetimlerinin, projelendirme çalışmalarının, işletme organizasyonu ve yönetimlerinin incelendiği

bir stajdır. Amaç; biyomedikal mühendisliği hizmetlerinin nasıl yürütüldüğünü yerinde görmek, okulda öğretilen bilgilerin ve tekniklerin karşılaşılan sorunları aşmada nasıl kullanıldığını tespit etmek ve tecrübe kazanmaktır.

Bitirme projeleri

BME 495 Bitirme Projesi I ve BME 496 Bitirme Projesi II Öğrencilerimizin mezuniyet sonrası mühendislik ve AR-GE birimlerine kolayca uyum sağlamalarını sağlamak üzere iki dönem halinde yapılır. Yapılan projeler sanayi odaklı olabileceği gibi araştırma odaklı da olabilmektedir.Çoğu TÜBİTAK destekli olan bitirme projeleri Tasarım, üretim, test veya işletmeye alma süreçlerini kapsayan proje yönetim esasları uygulanan projelerin ekip çalışması gerektiren projeler olmasına özen gösterilir.

Laboratuvarlar

Biyomedikal Mühendisliği'nde bölüme ait 10 laboratuvar ve destek alınan laboratuvarlar bulunmaktadır.





Biyomedikal Enstrümantasyon I Laboratuvarı

Laboratuvarda, delikli kart üzerine kurulacak deney düzenekleri için gerekli; sinyal jeneratörü, güç kaynağı, multimetre ve osiloskoplar bulunmaktadır. Bunun yanında, algılayıcı deneylerinin yapılabilirdiği enstrümantasyon deney setleri, canlı sistemler üzerinde, EKG, EMG, solunum vb. ölçümlerle ilgili deneyler yapılmasını sağlayan fizyolojik veri toplama sistemleri bulunmaktadır. Ayrıca bu laboratuvarda; biyomedikal kalibrasyonlarda kullanılan, hasta simülatörü, defibrilatör ve pacemaker analizörü, elektriksel güvenlik test sistemleri bulunmaktadır.

Biyomedikal Enstrümantasyon II Laboratuvarı

Bu laboratuvar, Biyomedikal Enstrümantasyon I Laboratuvarı içerisinde uygulanan faaliyetleri destekleyici niteliktedir. İçerisinde öğrencilerin bilimsel enstrümantasyon konusunda deneyim kazanması amacıyla devre katları açılmış ölçüm aletleri yer almaktadır. Öğrenciler bu cihazların başında arıza tespiti ve kart onarımı gibi konularda çalışabilmektedir. Buna ek olarak bilimsel çalışmalarda kullanılan, öğrencilerin üzerinde çalışabileceği ve sahada sıklıkla kurulumu yapılan Elektron Mikroskobu, öğrencilere deneyim kazandırmak açısından bileşenleri açıkta bir biçimde bu laboratuvarda sergilenmektedir.

Optik Görüntüleme Laboratuvarı

Bu laboratuvarda mikro ve makro düzeyde morfolojik, yüzey ve hacim ölçümünü yüksek hassasiyetine gerçekleştiren sistemlerin geliştirilmesi üzerine araştırma çalışmaları yapılmaktadır. Biyolojik yapı analizini mikron ve altı düzeyde gerçekleştirebilen mikroskobik sistemlerde kullanılacak yeni görüntüleme teknikleri üzerinde yapılan çalışmaların bazıları gigapiksel çözünürlükte ölçüm, hacimsel ve yüzeysel üç boyutlu ölçüm, gerçek zamanlı görüntü işleme, filtreleme ve otomatik odaklamadır. Ayrıca, mikroskobik parçacık analiz sistemlerinde boyutları mikron ve mikron altı olan parçacıkları tespit etme, sayma ve takip etmeyi hassas olarak sağlayan cihazların geliştirilmesi üzerine çalışılmaktadır

Radyolojik Görüntüleme Laboratuvarı

Bu laboratuvarda bir adet Bilgisayarlı Tomografi, bir adet Mamografi, bir adet Kemik Dansitometre ve iki adet taşınabilir röntgen cihazı, Radyasyon Güvenliği Yönetmeliği gereği işletilmeyen bir halde Tıbbi Görüntüleme Sistemleri dersi kapsamında kullanılmak üzere kapakları ve bileşenleri açık konumda mevcut bulundurulmaktadır. Bu cihazların X-ışını tüpleri, dedektörleri, gantry, kabinent, görüntü işlem ve operatör entegreleri gibi birimleri öğrencilerin ders materyali olarak sökülüp incelenebilmektedir.

Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Laboratuvarı

Ekokardiyografi, Ventilatör, Koagülatör, Aspiratör, Vikroktemi Cihazları ile Video Endoskopi Sistemi, Kalp akciğer pompası, Oksijenatörler, Transporter Küvezler, Defibrilatörler, EKG ve Hasta Başı Monitörler çalışır vaziyette ve bir tıbbi cihaz arşivi oluşturacak biçimde bu laboratuvarda mevcuttur. İlgili bölüm derslerinin planlanan haftaları, bu cihazların kurulu olduğu masaların başında işlenebilmektedir. Cihazların çalışma prensipleri ve uygulama örnekleri dokunarak ve bizzat çalıştırılarak gösterilmektedir.

Biyomedikal Onarım Uygulamaları Laboratuvarı

Biyomedikal Cihaz Teknolojileri Laboratuvarı bünyesinde bulunan tıbbi cihazların öğrenciler tarafından gerekli durumlarda sökme ve yeniden birleştirme işlemleri burada yapılmaktadır. Sahada sıklıkla karşılaşılan problemler irdelenmekte ve öğrencilere Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu ile koordineli biçimde bakım-onarım konusunda deneyim kazandırılmaktadır.

Tıbbi Sistem Laboratuvarı

Kalp ve damar sisteminin teşhis ve tedavisinde kullanılan cihaz ve yöntemler, Mikro ağırlık ölçerler ve uygulamaları, yüzey modifikasyonu yapılmış içi boş fiberlerin plazma proteinleri ile etkileşimleri gibi yenilikçi tıbbi sistem teknolojileri burada araştırılmaktadır. Hassas kütle sensörleri kullanarak kalp krizinde açığa çıkan miyokard kökenli proteinler, Mikro akışkan sistemler ile dolaşımdaki nadir tümör hücreleri incelenebilmektedir. Kan hücrelerinin yapay organlardaki yabancı yüzeylere tepkisi kütle hassas algılayıcılar ile ölçülebilmektedir. Laboratuvarda ultra saf su cihazı, biyolojik güvenlik kabini, ultrasonik banyo, ısıtıcı karıştırıcı, çoklu karıştırıcı, vortex karıştırıcı ve benzeri temel laboratuvar cihazları bulunmaktadır

Nanoteknoloji Laboratuvarı

Laboratuvar bünyesinde, ileri teknoloji araştırmalarında kullanılan organik, inorganik ve biyolojik tabanlı nano malzemelerin üretimi yapılmaktadır. Bu üretimleri yapısal, morfolojik ve elektriksel karakterizasyonlara hazır hale getirecek bilimsel enstrümanlar bulunmaktadır. Bu laboratuvarda kimyasal ve fiziksel tekniklerle fonksiyonel karbon, metal ve metal oksit tabanlı nanoyapılı (nanopartikül, nanoçubuk, nanotel, nanolevha, nanotüp ve nanofiber vb.) malzemelerin sentezlenmesi üzerine çalışılmaktadır. Üretilen malzemeler çeşitli biyomedikal uygulamalarda kendisine yer bulmaktadır.

Biyomalzeme ve Biyosensörler Laboratuvarı

Bu laboratuvarda, ileri plazma teknolojisinde kullanılan plazma cihazı ve deney düzeneği, bölümümüzde tasarlanıp imal edilen elektro eğirme cihazı, temel elektronik ekipmanları (güç kaynağı, fonksiyon jeneratörü, sayısal osiloskop vb.) ve temel biyokimya laboratuvar ekipmanlarından optik mikroskop, çalkalamalı su banyosu, manyetik karıştırıcı, etüv, ultra santrifüj, ultrasonik banyo, pH metre gibi ekipmanlar mevcuttur. Biyoyouymlu kaplamalar ve çok işlevli biyomalzemeler üzerine çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca, mikro elektronik (alan etkili transistör, Schottky diyot, p-n eklem ve metal-oksit/yalıtkan-yariiletken hetero eklem) ve optoelektronik aygıt üretimi, karakterizasyonu ve dizaynı da yapılmaktadır. Lisans ve lisansüstü öğrencileri ile hem üniversite içinden hem de üniversite dışından diğer ziyaretçilere eğitim, araştırma ve analiz imkânı da sunulmaktadır.

3-B Tasarım Laboratuvarı

Ürün tasarımı ve geliştirilmesi yapılan prototip ortez, protez ve iskele gibi yapıların üç boyutlu bilgisayar modellemesi ve baskısı yapılmaktadır. Tasarımlar üç boyutlu yazıcılar ile basılabilmektedir. Genelde PLA ve ABS adı verilen sert plastiklerle yapılır. İhtiyaca göre çeşitli filamentler de temin edilebilmektedir.

Destek Alınan Laboratuvarlar:

Elektrik-Elektronik Devre Teorisi Laboratuvarı

Laboratuvar temel ölçü aletleri (osiloskop, voltmetre, ampermetre, ohmmetre, vb.) ile sinyal jeneratörü gibi temel elektronik test aletleri ile donatılmıştır. Öğrenciler bu laboratuvarı devre kurmayı ve test etmeyi öğrenmektedirler. Deneyler temel elektrik devre teorilerini, DC ve AC analiz devreleri ve tek fazlı doğrusal AC devrelerini içerir.

Mikroişlemci ve Sayısal Laboratuvarı

Mikroişlemciler ve sayısal laboratuvarı mikroişlemci ve mikrodenetleyicilere yazılım tasarlamak için gerekli bilgisayarlarla, mikroişlemci/mikrodenetleyicilerle, mikroişlemci/mikrodenetleyici hazır tasarım kartlarıyla ve mikroişlemci/mikrodenetleyici programlayıcılarıyla donatılmıştır. Laboratuvarı, EPROM programlayıcısı, paralel ve seri giriş/çıkış terminaleri, klavye ve monitörden oluşan 8086 mikroişlemci deney düzeneği, PIC, ARM ve benzeri mikrodenetleyici hazır tasarım kartları bulunmaktadır. Ayrıca, lisans öğrencilerine bellekli ve belleksiz mantık devreleri üzerine deneysel çalışma için gereken donanımlara sahiptir. Laboratuvar, deney bordları, güç kaynakları, osiloskoplar, saat sinyali üreticileri ve LED göstergeleriyle donatılmıştır. Bu Laboratuvarı öğrenciler basit mantık kapıları ile devreler kurup ve test etmeye yönelik deneyleri yapabilmektedir.

Bilgisayar Laboratuvarı

Laboratuvar ağındı 23 istemci (Kişisel Bilgisayar) yer almaktadır. İstemcilerde uygulama geliştirme yazılımları (Rational Rose, MS Visual Studio, Eclipse, vb.) yer almaktadır. İstemciler, Sunucu Laboratuvarındaki çift işlemcili, yüksek kapasiteli bellek ve depolama birimli LINUX, AIX ya da WINDOWS işletim sistemi taşıyan sunuculara bağlıdır. Sunucularda Oracle, DB2 ve MS SQL gibi veritabanı yazılımları ve sayısal uygulama ve modelleme amaçlı (MATLAB, CPLEX gibi) yazılımlar yer almaktadır. Biyomedikal sinyal işleme, biyomedikal mühendisliğinde bilgisayar uygulamaları deneylerinin bir kısmı bu laboratuvarı yapılmaktadır. Ayrıca, teknik resim derslerindeki elle yapılan çizimler Teknik Resim salonunda CAD programı ile yapılan çizimlerin uygulamaları bu laboratuvarı yapılmaktadır. 23 kişisel bilgisayar, renkli çizici, tarayıcı ve lazer yazıcı ile donatılmış olan bu laboratuvarı, öğrenciler CAD programı kullanarak çizim yapmaktadırlar.

Malzeme ve Üretim Laboratuvarı

Malzeme ve Üretim Laboratuvarı aslen makine mühendisliği öğrencilerinin malzeme ve üretim derslerinde öğrendikleri temel üretim tekniklerinden biri olan döküm ve metalografik analiz imkânları sunan ve ayrıca üretilen veya hazır bir malzemenin mekanik özelliklerini tespit ederek onların mikro yapılar ile nasıl bir ilişki içinde değiştiğini göstermek amacıyla kurulmuştur. Malzemenin ergitilerek döküm tekniği ile şekillendirilmesi, kumlanması, talaşlı imalatı, mekanik özelliklerin tespiti için test numunesinin hazırlanması, metalografik analiz için numune hazırlanması gibi bir iş akış döngüsü içinde yapılacak faaliyetleri kapsayacak donanımları içermektedir. Bu donanımlar: Numune bakalite alma cihazı, numune zımparalama-parlatma cihazı, dijital kameralı ışık mikroskobu, çentik darbe cihazı, kumlama ünitesi, ergitme fırını, hidrolik pres, foto-elastisite cihazı, döküm kalıpları, çeşitli alet ve avadanlıklardır. Söz konusu cihazlar biyomedikal mühendisliği tarafından da bitirme projelerinde, yüksek lisans çalışmaları ve araştırma projelerinde de kullanılmaktadır.

Mekatronik Laboratuvarı

Mekatronik laboratuvarı öğrencilerin mekanik ve elektronik aksamaları birlikte kullanmaları gerekli durumlarda ve proje çalışmalarını yürütmeleri için kurulan bir laboratuvarıdır. Öğrenciler projelerindeki mekanik kısımları diğer laboratuvarlarımızdaki imkânları kullanarak üretirken bu laboratuvarı denetleyici devrelerini tasarlama, programlama ve üretebilmeleri için gerekli imkânlar sunulmuştur.

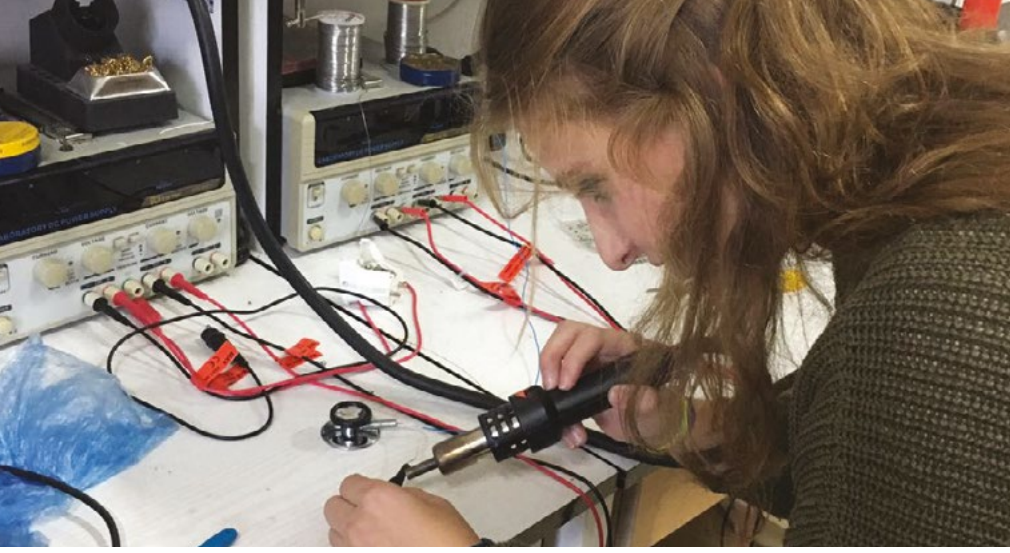
Uygulamalı Mekanik Laboratuvarı

Uygulamalı mekanik Laboratuvarının kurulma amacı, mühendislik ve tıp alanında kullanılan polimer, seramik, metal, kompozit, biyomalzeme ve medikal malzemelerin dayanım özelliklerini tespit etmek ve bu malzemelerin kullanıldığı uygulamalarda malzeme dayanım performansını değerlendirmektir. Çekme, basma, eğilme, burulma ve bileşik (eksenel-burulma) yükleme yapabilmek kapasitesi ile biyomedikal malzemelerin, gelişmiş malzemelerin ve üretilmiş parçaların hem statik hem de yorulma özellikleri tespit edilebilmektedir.

Proje Destek Laboratuvarı

Proje çalışmaları yapan lisans ve yüksek lisans öğrencilerine teknik eleman ve teknik donanımla birlikte destek verilmekte olan bir laboratuvarıdır.





Aysu Demirci, 2022

Henüz bir yıl önce öğrenimini tamamlamış olan mezunumuz, yaklaşık bir yıldır Hastane Bilgi Yönetim Sistemi ve WEB HBYS, HBYS alanlarında ödüllü bir Türk yazılım şirketi olan Sisoft Sağlık Bilgi Sistemleri firmasında Ar-Ge uzmanı olarak çalışmalarını sürdürmektedir. Ankara Medipol Üniversitesi Teknoloji Transfer Ofisinde yeni görevine başlamıştır.

Ezgi Baycan, 2018

Omurga cerrahisi implantları üzerine çalışan Osimplant firmasında kalite departmanında tecrübeli bir kalite yönetimi temsilcisi – kalite mühendisi olarak halen görevini sürdürmektedir.

Ali Gökhan Özata, 2014

GST Medikaldeki teknik servis tecrübesinin ardından laboratuvar ve sterilizasyon teknolojisi alanında hizmet veren Nüve firmasında yaklaşık 7 yıldır Ar-Ge Mühendisi olarak görev yapmaktadır.

Burak Yıldırım, 2008

2010-2018 yılları arasında GE Healthcare Türkiye çatısı altında satış alanında görevini tamamladıktan sonra 2018 yılının Temmuz ayında kanser tedavisi alanında öncü firmalardan Elekta Medikal Sistemler Türkiye’de Satış Direktörü pozisyonuna getirilen Burak Yıldırım şu anda Genel Müdür olarak görevini sürdürmektedir.

Cem Türkmen, 2006

Uzun yıllardır farklı sektörler için 10 adetten fazla ürün fikirleri ile birlikte geliştirip hayata geçirmiştir. Son 5 yıldır Estonya’da yaşamakta ve kendi firmasında biyomedikal laboratuvarları için sıvı işleme ve otomasyon çözümleri üretmektedir.



Biyomedikal Mühendisliği Bölümü %30 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
BİL101	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
BİL105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
BME111	Biyomedikal Mühendisliğine Giriş	2	-	2	2
FİZ103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ105	Genel Fizik I	3	1	3	5
KİM110	Genel Kimya	3	1	3	4
KİM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
MAT151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
BME112	Biyolojik Bilimlere Giriş	3	1	3	5
BME114	Biyokimya	3	1	3	6
ENG199	Advanced English I	4	-	4	4
FİZ104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ110	Genel Fizik II	3	1	3	5
MAT152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT151)	4	1	4	6
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
BME207	Biyomedikal Mühendisliğinde Bilgisayar Uygulamaları	2	2	3	6
BME209	İnsan Anatomisi ve Fizyolojisi	3	1	3	5
BME221	Devre Teorisi	3	2	4	6
BME242	Biyomalzeme	3	1	3	5
MAT291	Doğrusal Cebir ve Diferansiyel Denklemler (ÖK: MAT152)	3	1	3	6
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2
BME214	Matematiksel Fizyoloji	3	1	3	6

BME216	Elektronik (ÖK: BME221)	3	2	4	7
BME218	Sayısal Mantık Tasarımı	2	2	3	6
GSBHS	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
ENG200	Advanced English II (ÖK: ENG199)	4	-	4	4
SOS203	Ekonomi	3	-	3	4
Dönem V (Güz)					
BME001	Teknik Seçimlik I	3	-	3	5
BME313	Biyomekanik	2	1	2	5
BME315	Medikal Elektronik (ÖK: BME216)	3	2	4	7
BME317	Biyomedikal Enstrümantasyona Giriş (ÖK: BME216)	3	1	3	5
BME319	Mikrodenetleyiciler (ÖK: BME218)	2	2	3	6
BME327	Biyomedikal Enstrümantasyon Laboratuvarı (ÖK: BME216)	-	2	1	2
Dönem VI (Bahar)					
BME002	Teknik Seçimlik II	3	-	3	5
BME008	Sosyal Seçimlik	3	-	3	3
BME300	Staj I	-	-	-	2
BME322	Tıbbi Görüntüleme Sistemleri I	3	1	3	6
BME331	Sinyaller ve Sistemler	3	1	3	6
BME336	Tıbbi Sistem Tasarımı ve Proje Yönetimi	2	2	3	4
ENG330	Developing English Language Skills	3	1	3	4
Dönem VII (Güz)					
BME003	Teknik Seçimlik III	3	-	3	5
BME004	Teknik Seçimlik IV	3	-	3	5
BME005	Teknik Seçimlik V	3	-	3	5
BME428	Biyomedikal İşaret İşleme I (ÖK: BME331)	3	1	3	6
BME495	Bitirme Projesi I	-	4	2	6
SOS406	İş Hukuku ve Etik	2	-	2	3
Dönem VIII (Bahar)					
BME006	Teknik Seçimlik VI	3	-	3	5
BME007	Teknik Seçimlik VII	3	-	3	5
BME404	Staj II (ÖK: BME300)	-	-	-	3
BME406	Biyoistatistik	2	1	2	3
BME434	Klinik Mühendisliği	3	-	3	4
BME496	Bitirme Projesi II (ÖK: BME495)	-	4	2	6
ENG460	Presentation Skills	3	1	3	4

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
BME329	Elektromanyetik Teori (ÖK: MAT291)	3	1	3	5
BME355	Bilgisayar Destekli Tasarım	2	2	3	5
BME408	Sayısal Analiz ve Algoritmalar	3	-	3	5
BME410	Biyoteknoloji	3	-	3	5
BME412	Tıbbi Görüntüleme Sistemleri II (ÖK: BME322)	3	-	3	5
BME418	Mikroskopik Görüntülemeye Giriş	3	1	3	5
BME420	Tıbbi Bilişim	3	-	3	5
BME425	Fizyolojik Kontrol Sistemleri	3	-	3	5
BME429	Biyomedikal İşaret İşleme II (ÖK: BME428)	3	1	3	5
BME430	Genetik Teknolojisi	3	-	3	5
BME435	Biyomedikal Mühendisliğinde Seçme Konular I	3	-	3	5
BME437	Biyomedikal Enstrümantasyon II (ÖK: BME317)	3	-	3	5
BME440	Biyomedikal Mühendisliğinde Seçme Konular II	3	-	3	5
BME449	Mikrodenetleyici Uygulamaları (ÖK: BME319)	3	1	3	5
BME450	Üretim Teknolojileri	3	-	3	5
BME452	Biyoyumluluk ve Karakterizasyon Teknikleri	3	-	3	5
BME454	Mikro Akışkanlar ve Biyomedikal Uygulamaları	3	1	3	5
BME460	Akışkanlar Mekaniği	3	-	3	5
BME465	Nanoteknolojiye Giriş	3	-	3	5
BME480	Çeviriciler ve Biyomedikal Uygulamaları	3	-	3	5
BME481	Biyomedikal Görüntü İşleme (ÖK: BME331)	3	1	3	5
BME482	Biyomedikal Optik	3	1	3	5
BME483	Kardiyovasküler Enstrümantasyon	3	1	3	5
BME484	3D Biyoyazıcılar	3	1	3	5
BME486	Biyomedikal Mühendisliğinde Üretim ve Tıbbi Cihaz Yasal Düzenlemesi	3	1	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS302	Yatırım Planlaması	3	-	3	3
SOS335	Sağlık Kurumları İşletmeciliği	3	-	3	3
SOS404	İşletme	3	-	3	3
SOS413	Pazarlama Yönetimi	3	-	3	3
SOS421	Toplam Kalite Yönetimi	3	-	3	3



Biyomedikal Mühendisliği Bölümü %100 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
BENG111	Introduction to Biomedical Engineering	2	-	2	2
CENG103	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
CENG105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
CHEM110	Genel Kimya	3	1	3	4
CHEM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
MATH151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
PHYS103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS105	Genel Fizik I	3	1	3	5
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
BENG112	Introduction to Biological Science	3	1	3	5
BENG114	Biochemistry	3	1	3	6
ENGE199	Advanced English I	4	-	4	4
MATH152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MATH151)	4	1	4	6
PHYS104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS110	Genel Fizik II	3	1	3	5
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
BENG207	Computer Applications In Biomedical Engineering	2	2	3	6
BENG209	Human Anatomy and Physiology	3	1	3	5
BENG221	Circuit Theory	3	2	4	6
BENG242	Biomaterials	3	1	3	5
MATH291	Linear Algebra and Differential Equations	3	1	3	6
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2
BENG214	Mathematical Physiology	3	1	3	6
BENG216	Electronics (ÖK: BENG221)	3	2	4	7

BENG218	Digital Logic Design	2	2	3	6
ENGE200	Advanced English II (ÖK: ENGE199)	4	-	4	4
GSBHS	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
SOS209	Ekonomi	3	-	3	4
Dönem V (Güz)					
BENG001	Technical Elective I	3	-	3	5
BENG313	Biomechanics	2	1	2	5
BENG315	Medical Electronics (ÖK: BENG216)	2	2	4	7
BENG317	Intr. to Biomedical Instrumentation (ÖK: BENG216)	3	1	3	5
BENG319	Microcontrollers (ÖK: BENG218)	2	2	3	6
BENG327	Biomedical Instrumentation Laboratory (ÖK: BENG216)	-	2	1	2
Dönem VI (Bahar)					
BENG000	Social Elective	3	-	3	5
BENG002	Technical Elective II	3	-	3	3
BENG300	Summer Practice I (ÖK: BENG214 BENG216 BENG218 BENG315 BENG317 BENG319)	-	-	-	2
BENG322	Medical Imaging Systems I	3	1	3	6
BENG331	Signals and Systems	3	1	3	6
BENG336	Medical System Design and Project Management	2	2	3	4
ENGE310	İngilizce Dil Becerilerini Geliştirme	3	1	3	4
Dönem VII (Güz)					
BENG003	Technical Elective III	3	-	3	5
BENG004	Technical Elective IV	3	-	3	5
BENG005	Technical Elective V	3	-	3	5
BENG428	Biomedical Signal Processing I (ÖK: BME331)	3	1	3	6
BENG495	Graduation Project I (ÖK: CENG103 CENG105 BENG207 BENG214 BENG216 BENG218 BENG315 BENG317 BENG319 PHYS103 PHYS104 PHYS105 PHYS110 CHEM110 CHEM116 MATH151 MATH152)	-	4	2	6
SOS403	Labor Law and Ethics	2	-	2	3
Dönem VIII (Bahar)					
BENG006	Technical Elective VI	3	-	3	5
BENG007	Technical Elective VII	3	-	3	5
BENG404	Summer Practice II (ÖK: BENG300)	-	-	-	3
BENG406	Biostatistics	2	1	2	3
BENG434	Clinical Engineering	3	-	3	4
BENG496	Graduation Project II (ÖK: BENG495)	-	4	2	6
ENGE410	Sunum Becerileri	3	1	3	4

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
BENG329	Electromagnetic Theory (ÖK: MATH291)	3	1	3	5
BENG355	Computer Aided Design	2	2	3	5
BENG408	Numerical Analysis And Algorithms	3	-	3	5
BENG410	Biotechnology	3	-	3	5
BENG412	Medical Imaging Systems II (ÖK: BENG322)	3	-	3	5
BENG418	Introduction to Microscopic Imaging	3	1	3	5
BENG420	Medical Informatics	3	-	3	5
BENG425	Physiological Control Systems	3	-	3	5
BENG429	Biomedical Signal Processing II (ÖK: BENG428)	3	1	3	5
BENG430	Genetic Technology	3	-	3	5
BENG435	Selective Topics in Biomedical Engineering I	3	-	3	5
BENG437	Biomedical Instrumentation II (ÖK: BENG317)	3	-	3	5
BENG440	Selective Topics in Biomedical Engineering II	3	-	3	5
BENG449	Microcontroller Applications (ÖK: BENG319)	3	1	3	5
BENG450	Manufacturing Technology	3	-	3	5
BENG452	Biocompatibilities and Characterization Techniques	3	-	3	5
BENG454	Micro Fluids and Biomedical Applications	3	1	3	5
BENG460	Fluid Mechanics	3	-	3	5
BENG465	Introduction to Nanotechnology	3	-	3	5
BENG480	Transducers and Biomedical Applications III	3	-	3	5
BENG481	Biomedical Image Rocessing (ÖK: BENG331)	3	1	3	5
BENG482	Biomedical Optics	3	1	3	5
BENG483	Cardiovascular Instrumentation	3	1	3	5
BENG484	3D Bioprinters	3	1	3	5
BENG486	Production and Medical Device Legal Regulations in Biomedical Engineering	3	1	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS329	Investment Planning	3	-	3	3
SOS345	Health Care Management	3	-	3	3
SOS408	İşletme	3	-	3	3
SOS414	Marketing Management	3	-	3	3
SOS417	Total Quality Management	3	-	3	3



Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü

Sayısal Puan Türü
Eğitim Dili %30 İngilizce ve %100 İngilizce'dir.

Bölümün Tanıtımı

Elektrik-Elektronik Mühendisliği, günümüz dünyasında çok çeşitli alanlarda faaliyet gösteren üretim ve hizmet sektörlerinde en sık ihtiyaç duyulan mühendislik disiplinlerinden biridir. Bu sektörlerin birçoğu gelişimlerini, Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanındaki teknolojik gelişmelere ve yeniliklere borçludur. Mühendislik Fakültesinin ilk bölümü olarak 1996-1997 akademik yılında eğitim-öğretimi başlayan Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü; güçlü bir temel altyapı üzerine oturtulmuş seçenekli uzmanlık açılımları sağlayan çağdaş eğitim programı, modern laboratuvar olanakları ve deneyimli öğretim kadrosu ile desteklenmiş olarak, belki de günümüzün bu en popüler ve yaygın kullanımlı alanında, bilginin teknolojiye, teknolojinin de ürün ve uygulamaya dönüşümünde görev alıp etkin katkılarda bulunacak, kamu ve özel kesimde kendisini kabul ettirmiş nitelikli mühendisler yetiştirmeyi kendine misyon edinmiştir.

Vizyonumuz; bilimin nesnellliğini ve evrensel normları benimseyen; araştırmacı, sorgulayıcı, çözümleyici, bütüleştirici ve eleştirel düşünce yapısına sahip; yaratıcı, yenilikçi, üretken bireyler yetiştirmek; böylece tanınırlığı sürekli artış gösteren, mezunları akademik çevrelerde ve iş yaşamında tercih edilen Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümlerinden biri olmaktır.

Amacımız;

- Ulusal ve uluslararası kuruluşların AR-GE, üretim, bakım ve test gibi birimlerinde görevler üstlenebilen, yöneticilik yapabilecek,
- Araştırma kurumları ve üniversitelerde çalışma yeterliliğine sahip,
- Kendi önderliğinde veya ortaklıklar içinde ticari atılımlarda bulunabilen mezunlar vermektir.

Bölümün avantajları

Uluslararası Tanınırlık/Akreditasyon

- Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı MÜDEK (Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği) akreditasyonu.
- Avrupa ve Amerika'da tanınan mezuniyet belgesi.
- Başkent Üniversitesi akademik ve idari tüm birimlerinde TS-EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi belgesi.

Endüstri/Sanayi İşbirlikleri

- TUSAŞ -Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. işbirliği anlaşmasına göre 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin TUSAŞ'da Stajyer Mühendis Programından yararlanma imkanı.
- Öğrencilerimizin 3. sınıftan itibaren ASELSAN, HAVELSAN, METEKSAN vb. diğer kuruluşların aday mühendislik programlarına devam edebilmelerini sağlayan haftalık ders programı.
- Üniversitemiz ile Savunma Sanayii Müsteşarlığı ve ANOVA, ASELSAN, FNSS, HAVELSAN, Nurol Makina, Onur Mühendislik, ROKETSAN, Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. ve YOL-BAK şirketleri arasında Savunma Sanayii için Araştırmacı Yetiştirme Programı (SAYP) mutabakatı.
- Üniversitemiz ile Anadolu Organize Sanayi Bölgesi arasında; sağlık, eğitim ve mesleki gelişim, bilgi ve teknoloji transferi kapsamında işbirliği protokolü.
- KOSGEB işbirliğinde üniversitemiz bünyesinde Teknoloji Geliştirme Merkezi (TEKMER)

Bilginin Uygulamaya Dönüştürülmesi

- Bitirme projelerinde endüstri ile ortak projeler geliştirme imkanı.
- Proje yönetim süreçlerine uygun olarak yürütülen bitirme projeleri.
- Disiplin içi ve disiplinler arası takımlarla gerçekleştirilen bitirme projeleri.
- Girişimci olmak isteyen öğrencilerimizin yenilikçi proje fikirleri için üniversitemiz bünyesinde BITTO (Bilgi, İnovasyon ve Teknoloji Transfer Ofisi) ve EKİN Ön Kuluçka Merkezi desteği.
- Patent ve faydalı model alımında üniversitemiz BITTO desteği.
- Bitirme projelerinin görücüye çıktığı; kamu ve özel kurumların yöneticileri, sanayii ve meslek odaları temsilcilerinin katılımlarıyla her yıl düzenlenen Mühendislik Fakültesi Bitirme Projeleri Sergisi.
- Öğrencilerin yeni fikirler geliştirme, işbirliği yapma ve disiplinler arası çalışma becerileri kazanmalarını sağlayan mesleki amaçlı öğrenci toplulukları (Robot, Uydu, IEEE, Biyomedikal, Bilgisayar, Mekatronik Toplulukları).

Akademik Yapı ve Eğitim-Öğretim Süreci

- Lisans eğitiminde 25 yıla yakın tecrübe.
- Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin alt uzmanlık alanlarında; konularında yetkin, deneyimli ve tam zamanlı dinamik bir öğretim elemanı kadrosu.
- Sektörel ve teknolojik gelişme ve beklentilere uygun olarak sürekli güncellenen ders kataloğu.
- Eğitim-öğretim sürecinde ve sonrasında yürütülen anket çalışmaları ile sürekli iyileşme.
- Farklı alanlarda ve güncel konularda zengin teknik seçmlik dersler.
- Sosyal ve teknik içerikli seminerlerle (Yaşam boyu öğrenme, Bireysel gelişim ve liderlik, Girişimcilik, Sürdürülebilir kalkınma, İnovasyon odaklı fikirler vb.) sektör uzmanlarınca desteklenen eğitim süreci.
- Öğrenim hayatını zenginleştiren teknik/sosyal etkinlikler ve mezun buluşmaları.
- Her öğrenciye bir akademik danışman öğretim elemanı.
- ERASMUS öğrenci değişim programı ile Avrupa'da öğrenim ve staj yapma imkanı.
- Mühendislik Fakültesinin diğer bazı bölümlerinde ve üniversitemizin diğer fakülte/bölümlerinde çift ana dal ve yan dal yapma imkanı.
- Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde Elektrik-Elektronik Mühendisliği yüksek lisans ve doktora programlarında lisansüstü eğitim imkanı ve desteği.
- Lisansüstü programlarda savunma teknolojisi ve yazılım alanında öncülük.

Mezunlarımızın çalışma alanları

Elektrik-Elektronik Mühendisliğinin uygulama alanları her geçen gün artmakta ve buna bağlı olarak iş olanakları geniş bir alanda değişim göstermektedir. Elektrik-Elektronik mühendisleri bilişim, haberleşme, otomasyon, enerji ve biyomedikal gibi sektörlerin yanında endüstride de birçok alanda iş bulma olanağına sahiptir. Elektrik ve Elektronik Mühendisleri aynı zamanda yüksek teknoloji gerektiren kurum ve şirketlerin yöneticileri olarak da çalışabilirler. Elektrik-Elektronik mühendislerinin çalışma alanları:

- Savunma sanayi
- Haberleşme
- Kontrol, otomasyon ve robotik
- Sistem modelleme ve prototip geliştirme
- Yazılım geliştirme
- Gömülü sistem tasarımı
- Araştırma ve geliştirme (AR-GE) birimleri



Akademik Kadro

Prof. Dr. Sedat NAZLIBİLEK (Bölüm Başkanı)
Dr. Öğr. Üyesi Nilay Şahin BAYRAM (Böl. Bşk. Yrd.)
Dr. Öğr. Üyesi Deniz KARAÇOR (Böl. Bşk. Yrd.)
Prof. Dr. Murat Emin AKATA
Prof. Dr. Kerim DEMİRBAŞ
Prof. Dr. Hamit ERDEM
Prof. Dr. Sıtkı Çağdaş İNAM
Doç. Dr. Emine Gül Cansu ERGÜN
Doç. Dr. Selda GÜNEY (Dekan Yrd.)
Dr. Öğr. Üyesi Murat ÜÇÜNCÜ
Dr. Öğr. Üyesi Emrah SARICA
Dr. Öğr. Üyesi Serap ALTAY ARPALI
Dr. Öğr. Üyesi Bülent İRFANOĞLU
Öğr. Gör. Dr. Belgin ÖZKUL
Arş. Gör. Berkan TEZCAN
Arş. Gör. Büşra BÖLÜK
Arş. Gör. Bekir GÖĞÜŞ
Arş. Gör. Selin BÜYÜKTAŞ
Arş. Gör. Fatih MERCAN
Arş. Gör. Mehmet Oğuzhan PARILTI
Arş. Gör. Hulusi Orçun DENİZ

- Elektrik üretim tesisleri ve tesisatı
- Enerji üretimi, iletimi ve dağıtımı
- Otomotiv
- Ağ donanım ve yazılımı
- Tıbbi tanı, teşhis ve tedavi sistemleri

İstatistiklerimize göre mezunlarımızın; %18'i enerji üretim, iletim ve dağıtım, %36'sı donanım ve yazılım, %18'si haberleşme sistemleri, %7'si endüstriyel otomasyon, %8'i üniversiteler ve araştırma kurumlarında ve %13'ü de diğer sektörlerde çalışmaktadır. Bu sektörlerde mezunlarımızın % 44'ü AR-GE, %24'ü üretim, %14,5'i test, %3,4'ü bakım birimlerinde, %14,1'i de diğer birimlerde görev yapmaktadır. Mezunlarımızın %15'i kendine ait veya ortağı olduğu bir işyerinde çalışmaktadır. Yöneticilik görevi üstlenen mezunların oranı %43'tür. Mezunlarımızın %35'i yüksek lisans, %13'ü doktora yapmıştır. Yapılan istatistikli çalışmalar, mezunlarımızın %85'inin ilk bir yıl içinde iş bulduklarını göstermektedir. İlk 6 ay içinde iş bulanların oranı ise %62'dir (250 mezunumuzla yapılan anketlere göre).

Ana tasarım deneyimi/bitirme projeleri

Öğrencilerimiz bitirme projesi dersleri kapsamında, öğrenim hayatlarında elde ettikleri bilgi ve becerileri kullanarak, iki yarıyıl süresince, takım çalışması içeren projeleri uygulamalı olarak gerçekleştirerek, ana tasarım deneyimi kazanırlar. Üretim, tasarım, planlama, maliyet/risk analizi ve test süreçlerini kapsayan bu projeler, proje yönetim süreçlerine uygun olarak yürütülür ve öğrenciler proje yönetimi becerisi kazanır. Böylece öğrencilerimiz mezuniyet sonrasındaki çalışma hayatına daha kolay uyum sağlarlar. Bitirme projelerimiz her akademik yılın sonunda; mühendislik alanındaki kamu ve özel kurumların yöneticileri, sanayii ve meslek odaları temsilcilerinin katılımları sağlanarak düzenlenen "Mühendislik Fakültesi Bitirme Projeleri Sergisi" ile paydaşlarımıza sergilenmektedir. Ayrıca öğrenci ve akademisyenlerin proje fikirlerini ürüne/hizmete dönüştürme sürecine destek vermek ve üniversite-sanayii işbirliğini güçlendirmek amacıyla Başkent Üniversitesi EKİN Ön Kuluçka Merkezi aktif olarak hizmet vermektedir. Buna ek olarak Başkent Üniversitesi Bilgi, İnovasyon ve Teknoloji Transfer Ofisi (BÜ-BİTTO) de üniversitemiz içinde yürütülen bilimsel faaliyetler kapsamında üniversitemiz stratejik hedeflerine katkı sağlayacak çalışmaları izlemek, desteklemek ve gerekli işbirliğini sağlayarak ekonomik değere dönüştürmek amacıyla hizmet vermektedir.

Son üç akademik yılda yürütülen bitirme projelerinden bazıları aşağıda verilmektedir:

- Kalp Pili Beslemesi İçin Enerji Harmanlayıcı Sistem (TÜBİTAK destekli)
- Parkinson Hastalarının Elektronik Takibi (TÜBİTAK destekli)
- Engelli Koltuğu Denetimi
- Akıllı Buzdolabı
- Dizili Anten Platformunun Geliştirilmesi (Sanayi Destekli)
- Üç Boyutlu Yazıcı Tasarımı
- Akıllı baston tasarımı
- Lazer Güdümlü Füze Modelinin Geliştirilmesi
- Asansör Simülatörü Geliştirilmesi
- Solunum Performans Ölçer
- Güneş Paneli ile Enerji Depolama, Aydınlatma ve Kablosuz Veri İzleme Sistemi
- Sayısal Kokpit (Sanayi Destekli)
- Sürücüsüz Taşıt Aracı
- Ev Otomasyon Sistemi





- Takip Radarı (Sanayi Destekli)
- Kablosuz Akıllı Hoparlör
- Cep Telefonu ile Damlatma Sulama Kontrol Sistemi
- Uzaktan Kontrollü Robotik El
- Mobil Karıştırıcı (Mobile Jammer) (Sanayi Destekli)
- Küp Uydu Güneş Paneli Açma Ve Yönlendirme Sistemi Tasarımı
- Model Uydu Tasarımı
- Geliştirilmiş Sayısal Takograf (Sanayi Destekli)
- Uzaktan Karıştırma (Stand-Off Jammer) Sistemine Ait Harekât Ortamının Modellenmesi
- Uzaktan Kontrol Edilebilen Beşik (Sanayi Destekli)
- Akıllı Mutfak Tartısı
- Diplexer Tasarımı (Sanayi Destekli)
- İnsansız Hava Aracı (Drone) için Uçuş Kontrol Yapısı
- Hovercraft Yapımı
- Atomik Mikroskop
- Kişisel Asistan Robotu
- Görme Engelliler için Navigasyon Uygulaması
- İnsansız Hava Araçları için Telemetri Sistemi ve Takip Anteni Tasarımı
- Otomatik Meteorolojik Gözlem İstasyonu

Bölüm öğretim elemanlarının araştırma projelerinden bazıları

- Magnetarların yavaşlama oranı ile tork gürültüsü gücü arasındaki bağıntının araştırılması, TÜBİTAK
- Kütle aktarımı yapan X-ışını atarcalarının frekans gürültüsü ölçümü ve frekans gürültüsünün diğer parametrelerle ilintisi, TÜBİTAK
- İvmeölçer sinyallerinin dizilimsel analizi ile fiziksel aktivite tespiti ve parkinson hastalarının uzaktan takibi için uygulanması, TÜBİTAK
- Taşınabilir elektronik burun ile akciğer kanseri hastalığının erken tespiti, TÜBİTAK
- Yönlü enterferansa duyarlı demetlemeli dizili anten sistemi, KOSGEB
- İstatistiksel güvenilirliği yüksek doğru rasgele sayı üretici sisteminin geliştirilmesi, BAP
- Yarı-rasgele (Pseudo-RNG) ve doğru-rasgele (True-RNG) sayı üreticilerinde gözlenen istatistiksel hataların en aza indirilebildiği, güvenilir yarı-rasgele (P-RNG) sayı üretici geliştirilmesi, BAP
- Evre-I hipertansiyon hastalarında, Lu9 ve H7 noktalarına elektroakupunktur ve akupunktur uygulamasının kan basıncı, kandaki biyobelirteçler, elektrokardiyograf ve elektroensefalografi üzerine etkileri, BAP
- L Band yüksek güç RF darbe sıkıştırma sistemi ve tasarımı, TÜBİTAK
- Hızlı Tüm Vücut Değerlendirme Yönteminin Görüntü İşleme Sistemiyle Geliştirilmesi, BAP

Öğrencilerimizin başarıları/ödülleri

Öğrencilerimiz; proje fikirlerini ve akademik bilgi ve becerilerini çeşitli alanlarda uygulamaya dönüştürerek, farklı platformlarda yüksek başarılar elde etmektedirler. Son yıllarda kazanılan başarılarından bazıları:

- * 2022 Uluslararası İHA Yarışması Döner Kanat Kategorisinde AIRPARSY takımı Kavramsal Tasarım Raporu aşamasında başarı olarak detaylı tasarım aşamasına geçmek ve proje için maddi destek.
- * 2022 CANSAT model Uydu Yarışması'nda finalist.
- * 2019 Çetin Ceviz Ödül Töreninde 'En İyi Genç Proje Yöneticisi' ile 'En İyi Proje' ödülü.

- * 2019 ABD’de yapılan Uluslararası American Astronautical Society Cansat Uydu Yarışması’nda on dördüncülük.
- * 2019 Başkent Üniversitesi Girişimcilik Proje Yarışması’nda birincilik ve üçüncülük.
- * 2019 Productive Design Challenge’da “Engelliler için Elektrikli Konsept Araç Tasarımı” ile birincilik.
- * 2019 TÜSİAD Bu Gençlikte İş var Girişimcilik Programında KİSAR projesiyle yarı finalist.
- * Bulunulan bölgeyi birçok kanatlı böcekten koruyan kalkan” projesi ile patent.
- * 2018 TEKNOFEST TÜRKSAT Model Uydu Yarışması’nda üçüncülük.
- * 2018 Başkent Üniversitesi Girişimcilik Proje Yarışması’nda mansiyon ve ikincilik.
- * 2017 Kristal Piksel Video Oyun Ödülleri yarışmasında “Newton-Gravity Puzzle” oyunu ile En İyi Mobil Oyun ödülü.
- * 2017 TÜRKSAT Model Uydu Yarışması’nda dördüncülük.
- * 2017 CCI Hackathon’da En İyi Performans ödülü.
- * 2017 Siemens Innovation Research Lab Exhibition’da “Nav-X” projesi ile birincilik.
- * 2016 Engelsiz Hachathon yarışmasında “Akıllı gözlük projesi” ile birincilik.

Stajlar

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileri, öğrenim süreleri boyunca, her biri en az 20 iş gün süreli olmak üzere, iki staj yapmakla yükümlüdür. Söz konusu stajlardan ilki, EEM300 olup 4 yarıyıl ders alındıktan sonra, ikincisi ise EEM400 olup, 6 yarıyıl ders alındıktan sonra yapılır. EEM400 stajının ön koşulu EEM300 stajının başarıyla tamamlanmış olmasıdır. Stajlar bölüm staj kılavuzuna göre yürütülür ve staj sonrasında öğrenci tarafından da stajın değerlendirilmesi sağlanır.

Laboratuvarlar

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümüne ait yedi laboratuvar ve iki proje destek çalışma alanı bulunmaktadır. Bu laboratuvarda, derslerde işlenen teorik konularla ilgili en son teknoloji kullanılarak deneysel çalışma yapılır. Proje destek atölyesinde ise, öğrencilere verilen ders projeleri ve son sınıf öğrencilerin bitirme projesi çalışması için gereken ortam hazırlanmıştır. Temel bilim dersleri için de fizik, kimya ve bilgisayar laboratuvarları kullanılmaktadır. Bölümün laboratuvarları: Temel elektronik laboratuvarları, Analog ve sayısal elektronik laboratuvarı, Güç elektroniği ve dene-tim laboratuvarı, Haberleşme laboratuvarı, Sayısal mantık laboratuvarı, Mikroişlemci laboratuvarı, Elektrik makineleri laboratuvarı

Mezunlarımız

Mübarek Kaya
Elektrik - Elektronik Mühendisliği - 2022 - Teknokar - Tasarım Mühendisi

Barış İpek
Elektrik - Elektronik Mühendisliği - 2022 - EHSİM Elektronik Harp Sistemleri Müh. Tic. A.Ş.



Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü %30 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
BİL101	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
BİL105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
EEM110	Elektrik-Elektronik Mühendisliğine Giriş	2	-	2	2
FİZ103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ105	Genel Fizik I	3	1	3	5
KİM110	Genel Kimya	3	1	3	4
KİM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
MAT151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
EEM120	İleri Programlama Teknikleri (ÖK: BİL101)	2	3	3	7
ENG199	Advanced English I	4	-	4	4
FİZ104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ110	Genel Fizik II	3	1	3	5
MAT152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT151)	4	1	4	6
MAT210	Doğrusal Cebir	3	1	3	4
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
EEM201	Devre Teorisi I	3	3	4	6
EEM209	Mühendislikte Yazılım Araçları	3	-	3	4
EEM211	Sayısal Mantık Tasarımı	3	2	4	6
MAT222	Diferansiyel Denklemler (ÖK: MAT152)	3	1	3	5
MAT230	Mühendislik Matematiği (ÖK: MAT152)	3	1	3	5
SOS205	İş Hukuku ve Mühendislik Etiği	2	-	2	2
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2

EEM202	Devre Teorisi II (ÖK: EEM201)	3	3	4	7
EEM214	Elektronik I (ÖK: EEM201)	3	3	4	7
EEM226	Elektromanyetik I (ÖK: MAT152)	3	1	3	6
ENG200	Advanced English II (ÖK: ENG199)	4	-	4	4
SOS203	Ekonomi	3	-	3	4
Dönem V (Güz)					
EEM300	Staj I	-	-	-	2
EEM301	Sinyaller ve Sistemler I	3	1	3	6
EEM313	Elektronik II (ÖK: EEM214)	3	3	4	7
EEM323	Elektromanyetik II (ÖK: EEM226)	3	1	3	6
EEM337	İş Sağlığı ve İş Güvenliği	2	-	2	2
MAT340	Olasılık	3	1	3	5
SOSXXX	Sosyal Seçimlik I	2	-	2	2
Dönem VI (Bahar)					
EEM310	Sinyaller ve Sistemler II (ÖK: EEM301)	3	1	3	6
EEM312	Sayısal Elektronik (ÖK: EEM214)	3	3	4	6
EEM322	Denetim Sistemleri	3	1	3	5
EEM332	Mikroişlemciler	2	3	3	6
ENG330	Developing English Language Skills	3	1	3	4
SOSXXX	Sosyal Seçimlik II	2	-	2	2
GSBHSH	Seçmeli Güzel Sanatlar / İlk Yardım	-	2	1	1
Dönem VII (Güz)					
EEMXXX	Teknik Seçimlik I	3	-	3	5
EEMXXX	Teknik Seçimlik II	3	-	3	5
EEMXXX	Teknik Seçimlik III	3	-	3	5
EEM420	Staj II (ÖK: EEM300)	-	-	-	3
EEM428	Haberleşme Sistemleri	3	1	3	5
EEM493	Bitirme Projesi I	-	4	2	7
Dönem VIII (Bahar)					
EEMXXX	Teknik Seçimlik IV	3	-	3	5
EEMXXX	Teknik Seçimlik V	3	-	3	5
EEMXXX	Teknik Seçimlik VI	3	-	3	5
EEM496	Bitirme Projesi II (ÖK: EEM493)	-	4	2	7
ENG460	Presentation Skills	3	1	3	4
EEM450	Elektrik Makineleri	2	3	3	4

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
EEM335	Bilgisayar Organizasyonu	3	1	3	5
EEM403	Sayısal Sinyal İşleme	3	1	3	5
EEM404	Nesne Yönelimli Programlama	3	1	3	5
EEM409	Görüntü İşleme	3	1	3	5
EEM410	Tümleşik Devre Tasarımı	3	1	3	5
EEM413	Bilgisayar Ağları	3	1	3	5
EEM415	Mikroişlemci Arayüz Teknikleri	3	1	3	5
EEM418	Robotiğe Giriş	3	1	3	5
EEM419	Denetim Sistemi Tasarımı	3	1	3	5
EEM423	Antenler Ve Yayılım	3	1	3	5
EEM424	Mikrodalga Teorisi	3	1	3	5
EEM434	İşletim Sistemleri	3	1	3	5
EEM435	Bilgisayar Destekli Tasarım	3	1	3	5
EEM438	Veri İletişimi	3	1	3	5
EEM439	Medikal Görüntüleme	3	1	3	5
EEM447	Haberleşme Sistemleri Tasarımı	3	1	3	5
EEM448	Haberleşme Elektronikleri	3	1	3	5
EEM451	Elektrik Üretim Tesisleri	3	1	3	5
EEM452	Güç Sistemleri Analizi	3	1	3	5
EEM453	Yüksek Gerilim Tekniği	3	1	3	5
EEM456	Proje Yönetimi	3	1	3	5
EEM464	Sayısal Denetim Sistemleri	3	1	3	5
EEM474	Güç Elektronikleri	3	1	3	5
EEM475	Laser Teknolojisine Giriş	3	1	3	5
EEM476	Enstrümantasyon Ve Ölçme	3	1	3	5
EEM477	Yapay Zeka	3	1	3	5
EEM481	Kablosuz Haberleşme	3	1	3	5
EEM482	Modern Fizik Kavramları	3	1	3	5
EEM483	Analog Ve Sayısal Filtre Tasarımı	3	1	3	5
EEM484	Mühendislik Öğrencileri İçin Uygulamalı Polimerik Malzemeler	3	1	3	5
EEM485	Radar Sistemleri	3	1	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS303	İşletme	2	-	2	2
SOS304	Girişimcilik ve Yenilikçilik	2	-	2	2
SOS305	AR-GE Yönetimi	2	-	2	2
SOS307	Araştırma Yöntemleri	2	-	2	2



Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü %100 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
CENG103	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
CENG105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
ENGE199	Advanced English I	4	-	4	4
IND110	Introduction to Industrial Engineering	2	-	2	4
MATH151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
PHYS103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS105	Genel Fizik I	3	1	3	5
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
CENG104	Computer Programming III (ÖK: CENG103)	3	1	3	5
CENG106	Programming Laboratory Iı (ÖK: CENG103)	-	2	1	2
CHEM110	Genel Kimya	3	1	3	4
CHEM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
ENGN122	Computer Aided Engineering Drawing	1	2	2	2
MATH152	Matematiksel Analiz Iı (ÖK: MATH151)	4	1	4	6
PHYS104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS110	Genel Fizik II	3	1	3	5
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
ENGE200	Advanced English II (ÖK: ENGE199)	4	-	4	4
ENGN211	Materials Science	2	2	3	5
ENGN221	Engineering Mechanics	3	1	3	5
IND210	Introduction to Probability and Statistics	3	1	3	4
MATH210	Doğrusal Cebir	3	1	3	4
SOS214	Economics	3	1	3	4
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2
ENGN232	Manufacturing Processes	2	2	3	5
IND208	Operations Research I (ÖK: MATH210)	3	1	3	5

IND212	Ergonomics	2	1	2	3
IND214	Statistical Analysis (ÖK: IND210)	3	1	3	5
IND216	Algorithm Principles and Applications (ÖK: CENG104)	3	-	3	5
SOS223	Cost Analysis	3	1	3	5
Dönem V (Güz)					
ENGE310	İngilizce Dil Becerilerini Geliştirme	3	1	3	4
ENGN351	Engineering Economy	3	-	3	4
IND001	Social Elective I	3	-	3	3
IND306	Stochastic Models	3	1	3	5
IND307	Work Study	2	2	3	5
IND311	Summer Practice I	-	-	-	3
IND315	Operations Research II (ÖK: IND208)	3	1	3	6
Dönem VI (Bahar)					
IND002	Technical Elective I	3	-	3	5
IND003	Technical Elective II	3	-	3	3
IND004	Social Elective II	3	-	3	3
IND304	Manuf. Sys. and Facilities Planning	2	2	3	5
IND310	Production Planning and Control I	3	1	3	5
IND320	Simulation (ÖK: IND214)	3	1	3	7
Dönem VII (Güz)					
IND005	Technical Elective III	3	-	3	5
IND006	Technical Elective IV	3	-	3	5
IND400	Summer Practice II (ÖK: IND311)	-	-	-	2
IND401	Production Planning and Control II	3	1	3	5
IND427	Quality Control	3	1	3	5
IND491	Graduation Project I (ÖK: CENG103, CENG104, CENG105, CENG106, PHYS103, PHYS104, PHYS105, PHYS110, MATH151, MATH152, IND208, IND214, IND304, IND307, IND310, IND320)	-	4	2	8
Dönem VIII (Bahar)					
ENGE410	Sunum Becerileri	3	1	3	4
GSBHSH	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
IND007	Technical Elective V	3	-	3	5
IND008	Technical Elective VI	3	-	3	5
IND470	Professional Qualification	-	2	1	5
IND492	Graduation Project II (ÖK: IND491)	-	4	2	8
SOS470	İş Hukuku ve Mühendislik Etiği	2	-	2	2

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
IND351	Integer Programming	3	-	3	5
IND352	Forecasting Techniques	3	-	3	5
IND353	Production Information Systems	3	-	3	5
IND354	Introduction to Financial Eng.	3	-	3	5
IND355	Project Management	3	1	3	5
IND356	Risk Analysis and Management	3	1	3	5
IND357	Occupational Health and Safety	3	-	3	5
IND408	Metaheuristic Methods	3	1	3	5
IND409	Experimental Design	3	-	3	5
IND414	Decision Analysis	3	1	3	5
IND420	Decision Support Systems and Practices	3	1	3	5
IND422	Simulation Languages	3	1	3	5
IND425	Inventory Management	3	-	3	5
IND426	Artificial Intelligence and Expert Systems	3	-	3	5
IND428	Computer Integrated Management	3	-	3	5
IND434	Special Topics in Industrial Engineering	3	-	3	5
IND435	Distribution Planning	3	-	3	5
IND437	Special Topics in Industrial Engineering II	3	-	3	5
IND438	Database Management	3	-	3	5
IND442	Supply Chain Management	3	-	3	5
IND444	Scheduling	3	-	3	5
IND445	Flexible Manufacturing Systems	3	1	3	5
IND456	Computer-Integrated Manufacturing Systems	3	1	3	5
IND458	Logistics Management	3	-	3	5
IND460	Reliability Engineering	3	-	3	5
IND463	Artificial Neural Networks and Engineering Applications	3	1	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS329	Investment Planning	2	-	2	2
SOS333	Business Management	2	-	2	2
SOS334	Cost Accounting	2	-	2	2
SOS336	Management Information Systems	2	-	2	2
SOS337	Organizational Behaviour	3	-	3	3
SOS338	Science and Engineering Philosophy	3	-	3	3
SOS339	Sustainable Energy Policies	3	-	3	3
SOS340	Productivity Management	3	-	3	3
SOS410	Digital Society and Innovation Management	3	-	3	3
SOS414	Marketing Management	3	-	3	3
SOS416	Strategic Planning	3	-	3	3
SOS417	Total Quality Management	3	-	3	3
SOS419	Technology Management	3	-	3	3
SOS424	Human Resource Management	3	-	3	3



Endüstri Mühendisliği Bölümü

Sayısal Puan Türü
Eğitim Dili %30 İngilizce ve %100 İngilizce'dir.

Bölümün Tanıtımı

Endüstri Mühendisliği Bölümü kendini, hem mühendisliğin temelinde yer alan problem çözme, analitik ve sistem odaklı düşünme, sistemleri inceleme ve geliştirme yeteneğine sahip, hem de yönetim becerileri gelişmiş mühendisler yetiştirmeye adanmıştır. Üretim ve hizmet sektörlerindeki organizasyonları, verimliliğini artıracak şekilde yönlendiren, sorumluluk almayı ve araştırmayı seven mühendisler yetiştirmeyi amaçlayan ders programımız, temel bilimler, mesleğe özgü zorunlu dersler ile teknik ve sosyal seçilmiş dersler ile desteklenmektedir. Endüstri Mühendisliğiindeki akademik program üretim mühendisliği, yönetim bilimi, yöneylem araştırması ve sistem mühendisliği bilim dallarını kapsar. Programımızın disiplinler arası niteliği, öğrencileri kamu ve özel sektördeki üretim ve planlama faaliyetleri içerisinde karar verici bir niteliğe sahip olmaları yönünde hazırlar. Bölüm mezunlarımızın hizmet sektöründe de çalışabilecekleri göz önüne alınarak tasarlanan program, seçilmiş derslerle de öğrenciye ilgi alanına göre yoğunlaşma olanağı sağlamaktadır. Bölümümüz, öğrencilerini teknolojiyi transfer eden değil, teknolojiyi üreten ve geliştiren mühendisler olarak yetiştirmeye önem vermektedir.

Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği;

- Farklı sektörlerde (üretim, finans, lojistik, sağlık v.b.) çalışan ve profesyonel görevler üstlenebilen,
- Orta dönemde (3-5 yıl) takım veya proje liderliği görevi alabilen,
- En az %20'si kariyer geliştirme hedefi ile yurtiçi ve yurtdışı üniversitelerde lisansüstü çalışmalar yapabilen
- Endüstri Mühendisleri yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

Bölümün avantajları

- Bölümümüz MÜDEK (Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği) tarafından akredite edilmiş bir bölümdür.
- Disiplinler arası bakış açısına sahip olması bu bölümün farklı sektörlerde hizmet verebilmesine olanak sağlamaktadır. Akademik program üretim mühendisliği, yönetim bilimi, yöneylem araştırması ve sistem mühendisliği bilim dallarını kapsayan çok disiplinli bir yapıdadır.
- Geniş bir vizyona sahip olarak yetiştirilen Endüstri Mühendislerinin, olayları geniş bir yelpazede değerlendirebilmeleri özellikleri bulunmaktadır. Farklı bakış açılarıyla sorunlara yaratıcı çözümler getirebilmeleri çalışma alanlarında başarılı olmalarını sağlamaktadır.
- Mezunlar, üretim ve hizmet sektörlerinde yönetim, üretim, kalite, AR-GE, insan kaynakları, satın alma, proje yönetimi, süreç yönetimi, finans ve lojistik gibi bir çok alanda önemli kademelerde çalışabilme imkanı bulmakta veya kendi işlerini kurabilmektedirler.
- Endüstri Mühendisliği öğrencilere ilgi ve yeteneklerine uygun alanlarda çalışma şansı sunar. Programın, öğrencileri kamu ve özel sektördeki üretim ve planlama faaliyetleri içerisinde karar verici bir niteliğe sahip olmaları yönünde hazırlar.
- Aldıkları seçilmiş derslerle öğrenciye ilgi alanına göre yoğunlaşma olanağı sağlanmaktadır.
- Bölüme gelen her öğrenciye bir akademik danışman atanır ve akademik danışman öğrencilerin öğrenim hayatı boyunca karşılaştacakları tüm sorunların çözümünde ve gelecek çalışma veya öğrenim hayatlarının yönlendirilmesinde çok aktif bir rol oynar.

- Bölümümüzde, farklı disiplinlerde konularında oldukça deneyimli bir öğretim kadrosu bulunmaktadır. Özellikle teknik ve sosyal seçilmiş dersler kapsamında ülkemizin önemli kuruluşlarında çalışmakta olan alanında uzman profesyonellerin ders vermesine imkan tanınarak; öğrencilerimize deneyimlerini aktarmaları sağlanmaktadır.
- Bölümümüz geniş yelpazeye sahip ERASMUS anlaşmaları ile iş birliği yapılan Üniversitelerle değişim programlarını aktif olarak uygulamaktadır.
- Üniversite-Sanayi işbirliği kapsamında anlaşmalı kuruluşlarda stajyer mühendislik ve bitirme projesi gerçekleştirme ve staj imkanları sunulmaktadır. Bu kapsamda TAI, NUROL A.Ş. ve Anadolu Organize Sanayi Bölgesi ile anlaşmalarımız bulunmaktadır.

Bölüm mezunları hangi alanlarda çalışmaktadırlar

Endüstri Mühendisleri üretim ve hizmet işletmelerinde ve hızlı tüketim, lojistik, bankacılık, yazılım, otomotiv, danışmanlık, kamu, turizm, finans, elektronik, gıda, sağlık, iletişim, sigortacılık v.b. birçok sektörde çalışırlar. İşletmeler, aldıkları eğitimden kaynaklı becerileri ve bilgileri nedeniyle Endüstri Mühendislerine satış, pazarlama, satın alma, finans, insan kaynakları, üretim planlama, lojistik, proje yönetimi, kalite, araştırma ve geliştirme ve denetim departmanlarında ihtiyaç duymaktadırlar. İstatistiklerimize göre mezunlarımızın; %30'u imalat sektöründe, %21'i finans ve turizm sektöründe, %14'ü savunma sanayiinde, %12'si maden, kimya ve enerji alanında, %10'u bilişim sektöründe, %7'si inşaat sektöründe, %5'i eğitim ve yayıncılıkta ve %1'i sağlık alanında çalışmaktadır.

Mezunların çalıştıkları kurumlar

Ciner Group, TÜBİTAK, TURKCELL, İş Bankası, Roche, Tüpraş, Mikes A.Ş., Eczacıbaşı Gayrimenkul Geliştirme ve Yatırım A.Ş., Vakıfbank, FUJITSU, Alarko, Karel Elektronik, FNSS Savunma Sistemleri A.Ş., IBM, Aselsan A.Ş., Roketsan A.Ş., Mercedes Benz Türk A.Ş., T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Savunma Sanayi Müsteşarlığı, Lamasoft, Efes Pilsen A.Ş., FORD Otosan A.Ş., Temsa A.Ş., Şişecam, Coca Cola A.Ş., Halk Bankası, Tusaş-Türk Havacılık ve Uzay Sanayi A.Ş., MAN Türkiye A.Ş., IC Holding, Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türk Hava Yolları, Türk Traktör Ve Ziraat Mak. A.Ş., Akbank.

Bölümün ayrıcalıklı yanları

Çift anadal ve yandal

Endüstri Mühendisliği Lisans Programımız öğrencilerine Çift anadal ve yandal yapma imkanı sağlamaktadır. Endüstri mühendisliği öğrencileri, mühendislik fakültemizin tüm bölümleri ile çift anadal ve yandal yapabileceklerdir. Ayrıca isteyen öğrenciler sosyal bilim alanlarında da (örneğin İşletme, İktisat v.b.) yan dal yapma olanağına sahiptir. Meslek yüksekokullarından ve diğer üniversitelerin benzeri programlarından mezun olan öğrenciler, Endüstri Mühendisliği'nde lisans tamamlama için ÖSYM'nin yaptığı Dikey Geçiş Sınavı (DGS) ile geçiş yapabilmektedirler.

Akreditasyon

Türkiye'de mühendislik eğitimi kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunmak amacıyla kurulmuş bağımsız olarak faaliyet gösteren Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Lisans Programına ilk olarak 2013 yılında



Akademik Kadro

Prof. Dr. Yusuf Tansel İÇ (Bölüm Başkanı)
Doç. Dr. Barış KEÇECİ (Bölüm Bşk. Yrd.)
Dr. Öğr. Üyesi Tusan DERYA (Bölüm Bşk. Yrd.)
Prof. Dr. Berna DENGİZ
Prof. Dr. İmdat KARA
Prof. Dr. Kumru Didem ATALAY
Doç. Dr. Gülin Feryal CAN
Dr. Öğr. Üyesi Esra DİNLER
Dr. Öğr. Üyesi Burçin ÇAKIR
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet GÜLŞEN
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AZREG
Dr. Öğr. Üyesi Pelin TOKTAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Filiz KARA
Dr. Öğr. Üyesi Burak YILDIZ
Dr. Öğr. Üyesi Nureddin KIRKAVAK
Dr. Öğr. Üyesi Gözde ÖNDER UZUN
Dr. Öğr. Üyesi Asiye Özge DENGİZ
Dr. Öğr. Üyesi Merve UZUNER SAHİN
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet YORULMAZ
Öğr. Gör. Ayşenur YURTSEVER
Arş. Gör. İpek Damla AKPINAR
Arş. Gör. Yaren ÇELİK
Arş. Gör. Büşra BULCA KAYAHAN
Arş. Gör. Selin IŞIK
Arş. Gör. Meltem UZUNER
Arş. Gör. Tuna Gün GÜRLEK
Arş. Gör. Çağla Gizem BÜYÜKMIHÇI



akreditasyon vererek akreditasyon listesinde yayınlamıştır. 30 Eylül 2018 tarihinde bölümün akreditasyonu yenilenmiştir. Ayrıca Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Lisans Programına EUR-ACE (EUROpean Accredited Engineer) etiketi verilmiştir. ABD’de mühendislerin imza yetkili profesyonel mühendis olabilmeleri için sınava girmeleri gerekmekte ve bu sınavlara ise sadece akredite edilmiş bölüm mezunları kabul edilmektedir. Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği mezunları aldıkları akreditasyon sayesinde uluslararası sınavlara giriş hakkı kazanmaktadır. Böylece hem Avrupa ve ABD’de hem de Türkiye’de akredite edilmiş bölüm mezunu olan Endüstri Mühendisliği öğrencilerimizin dünya mühendisi olma yolu açılmıştır.

Erasmus

Başkent Üniversitesi Erasmus+ beyannamesini alarak Hayatboyu Öğrenme Programına katılım hakkını elde etmiştir. Beyannamenin genişletilmiş olması nedeniyle öğrencilerimizin edindikleri teorik bilgileri pratiğe dönüştürebilmeleri için Hayat boyu Öğrenme Programı içerisinde bulunan ülkelerde staj yapma hakkına sahip olmuşlardır. Erasmus Extended Erasmus University Charter sahibi olan Başkent Üniversitesi öğrencilerine eğitimlerinin bir ya da iki yarıyılını Avrupa’da sürdürme ve staj yapma olanağını sağlamaktadır. Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri ERASMUS anlaşmaları çerçevesinde yurtdışındaki öğrenim kurumlarıyla öğrenci değişimi programlarından yararlanabilmektedir. ERASMUS kapsamında Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü ile aşağıda belirtilen Avrupa’nın çeşitli ülkelerindeki üniversitelerle ikili anlaşmalar mevcuttur. University of Kaiserslautern/Almanya, Viyana Teknik Üniversitesi/Avusturya, Università Degli Studi Di Padova/İtalya, Lublin University of Technology/ Polonya, Technical University of Cluj Napoca-North University Centre of Baia Mare/ Romanya. Şimdiye kadar Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü’nden bir çok öğrenci yapılan anlaşma kapsamında bu programdan faydalanmış ve halen faydalanmaktadır. İlgili yönerge, anlaşmalar ve kontenjanlar Başkent Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Koordinatörlüğü tarafından yürütülmektedir.

Verimlilik topluluğu

Verimlilik Topluluğu, bugüne kadar gerek sosyal sorumluluk projeleri, gerekse üniversite-sanayi işbirliği alanında önemli çalışmalara imza atmıştır. Topluluğumuz, her yıl Mart/Nisan aylarında Başkent Üniversitesi Öğrenci Semineri’ni (BUSS) farklı bir tema ile tasarlamakta, organize etmekte ve elde edilen sonuçları yayınlamaktadır. BUSS’22 farklı sektörlerden uzmanların katılımı ile 19 Nisan 2022 tarihinde “Sürdürülebilirlik” temasıyla yüz yüze gerçekleştirilmiştir.

Bölüm tarafından yürütülen/tamamlanan projeler

Bölümümüz öğrencilerinin mesleki gelişimleri için bireysel veya takım olarak yürüttükleri bilimsel araştırma projeleri ve yurt içi ve yurt dışı bilimsel toplantılara katılma gibi etkinlikleri üniversitemiz tarafından desteklenmektedir. Ayrıca öğrencilerin endüstri ile olan ilişkilerini geliştirmeleri, mühendislik eğitiminin önemli bir bileşeni olan pratik uygulamalardan haberdar olmaları ve endüstriye hizmet verebilmeleri için başta TÜBİTAK olmak üzere bilimsel kuruluşlarca desteklenen proje çalışmaları yapılmaktadır. Üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde yürütülen END 491/492 bitirme projeleriyle, hem öğrencilerin endüstri ile yaklaşması sağlanmakta, hem de üniversitenin özgörevinde belirtilen



endüstriye hizmet verme amacına yaklaşılabilmektedir. Bu projelerin yürütülmesinde benzer şekilde bölümümüze ait laboratuvarlardaki olanaklardan yararlanılabilmektedir. Her yıl sonunda “Bitirme Projeleri Poster Yarışması” ve sanayi kuruluşları ve basın yer aldığı “Bitirme Projeleri Sergisi” yapılmaktadır. Öğrenciler bu sergide, yaptıkları projeleri işverenlere tanıtmaya imkanı bulabilmektedirler. Endüstri Mühendisliği Bölümünün ilgili projeleri TÜBİTAK’ın 2209-BİDEB kapsamında destek almıştır.

Akademik başarılar

Öğretim üyelerimiz ulusal ve uluslararası profesyonel meslek kuruluşlarının aktif üyeleri olup, mesleki gelişmeleri, mühendislik eğitimindeki yeni gelişmeleri yakından takip etmektedirler.

- Prof. Dr. Berna Dengiz, 2023 yılında gerçekleşen Bilimsel Başarılar Katkı ve Profesörlük Belgesi Takdim Töreni’nde üniversitemize bilimsel çalışmalarıyla sağladığı katkılardan dolayı ödül almıştır.
- Stanford Üniversitesi’nden John P.A. Ioannidis tarafından gerçekleştirilen ve Elsevier tarafından yayımlanan “September 2022 data-update for “Updated science-wide author databases of standardized citation indicators” başlıklı çalışmaya göre; Dünyada ilk % 2’lik dilimdeki En Etkili Bilim İnsanları listesinde bölümümüzden Prof. Dr. Yusuf Tansel İç ve Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Azreg yer alarak üniversitemizi başarı ile temsil etmişlerdir.
- Prof. Dr. Yusuf Tansel İç, 7-10 Mart 2022 tarihlerinde İstanbul’da düzenlenen, 12. Uluslararası Endüstri Mühendisliği ve Operasyonlar Yönetimi (IEOM-Industrial Engineering and Operations Management) Konferansında eğitime ve konferansa verdiği üst düzey katkı ve destekler nedeniyle ödüllendirilmiştir.
- Prof. Dr. Berna Dengiz ASTOP Vefa Ödülü - Bilimsel çalışmaları, akademik dünyaya kazandırdığı kadın akademisyenler ve kadın mühendisler konusundaki çalışmaları nedeniyle ödüle layık görülmüştür-Nisan 2021
- ICMSEM 2021 Runner UP Ödülü Prof. Dr. İmdat Kara Doç. Dr. Kumru Didem Atalay ve Araş. Gör. A. Özge Dengiz’in yaptıkları çalışmaya verilmiştir.
- 2020 yılında Prof. Dr. Y. Tansel İç ve Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Azreg etkili bilim insanları listesinde yer almıştır.
- Prof. Dr. Berna DENGİZ - Women in OR/MS-INFORMS-13-17 Kasım 2011
- Prof. Dr. Berna DENGİZ - Bilimde Önder Kadın 2012 Ödülü-Türk Üniversitesi Kadınlar Derneği,
- Prof. Dr. Berna DENGİZ - Kadın hareketine destek ödülü-ÜİMSKF ve UNESCO BÜK ve Barış Merkezi-5 Nisan 2012
- 26-28 Haziran 2016 tarihlerinde, düzenlenen “Yöneyim Araştırması ve Endüstri Mühendisliği 33. Ulusal Kongresi”nde Prof. Dr. İmdat Kara, hizmet ödülü almıştır.
- “Yöneyim Araştırması ve Endüstri Mühendisliği 36. Ulusal Kongresi” 12-15 Temmuz 2016 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir. Bu kongrede Prof. Dr. İmdat Kara’ya ONUR ödülü verilmiştir.
- Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Yusuf Tansel İç, “ISAHP 2013: The 12th International Symposium on the Analytic Hierarchy Process / Multi-Criteria Decision Making” konferansında sunduğu “ Development of A Two-Stage AMT Option Selection Model to Use in Turkish Manufacturing Companies” başlıklı bildirisi ile “En İyi Makale” ödülünü almıştır.
- 15 Kasım 2015 tarihinde, Makina Mühendisleri Odası Ankara şubesi tarafından Endüstri Mühendisliği bölümlerinde okuyan öğrenciler arasında düzenlenen “Ödüllü Vaka Analizi Yarışması”nda,

Başkent Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencilerinden oluşan “Optimize Parmeson” grubu ikincilik ödülü almıştır.

- 2019 yılında tekrarlanan yarışmada ise “Amazonlar” grubu birincilik ödülü, “Başkent Parsy” grubu ikincilik ödülü, “Verimologlar” grubu ise üçüncülük ödülü almıştır.
- Bölümümüz tarafından 12-14 Haziran 2019 tarihlerinde Sağlık Sistemlerinde Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği” temasıyla 39. Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği Kongresi (YAEM 2019) düzenlenmiştir. Kongre web sayfasına <https://www.yaem2019.org> adresinden erişilebilir.
- Prof. Dr. Yusuf Tansel İç 2019 yılında için uluslararası kapsamda düzenlenen listede ilk %2’lik dilimdeki Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları arasına girmiştir.
- 22 Kasım 2020 tarihinde düzenlenen Üniversiteler Arası Lojistik Vaka Analizi Yarışmasında Endüstri Mühendisliği öğrencilerimiz 2. olmuşlardır.

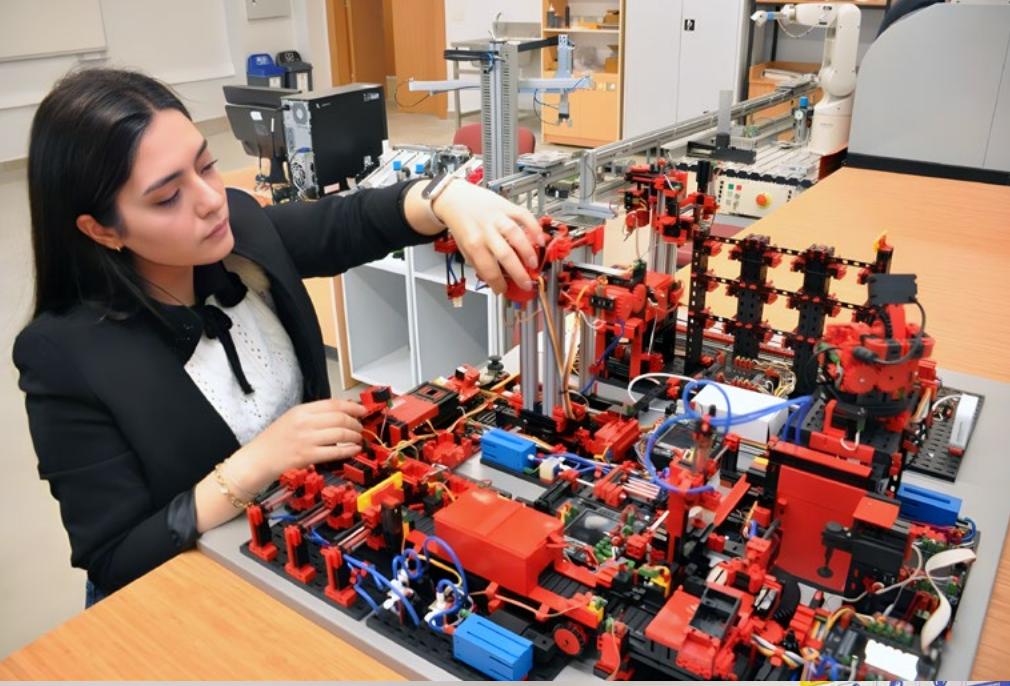
Staj ve uygulamalı eğitim imkanları

Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri, öğrenim süreleri boyunca en az 2 ayrı staj yapmakla yükümlüdürler. Bunlar END300 üretim stajı ve END400 yönetim stajıdır. END300 Üretim Stajı, 4.yarıyıl sonunda yapılan ve en az 20 iş günü süren bir stajdır. Bu stajın amacı, ilk dört yarıylda verilen derslerin oluşturduğu bilgi birikiminin imalat işletmelerinde gelişmesini sağlamak, izleyen yarıyılarda alınacak dersler için ön hazırlık yapmak, öğrencileri özellikle imalat işletmelerinde endüstri mühendislerinin yaptıkları ve yapabilecekleri işlerle tanıştırmaktır. END400 Yönetim Stajı, 6 yarıyıl ders alındıktan sonra yapılan ve en az 20 iş günü süren bir stajdır. Bu stajın amacı, gerçek hayatta üretimin sevk ve idaresini ilgilendiren konularda karşılaşılan problemlerinin tanınması, okulda öğrenilen çözüm teknikleriyle bu problemlerin çözümü arasında bağlantının kurulması ve ilk altı yarıylda öğrenilen planlama ve kontrol sistemleriyle ilgili bilgilerin uygulamalar ile pekiştirilip, üretim veya hizmet işletmelerinde öğrencinin deneyim kazanmasıdır. Öğrenciler için hazırlanmış ve fakültenin internet sitesinden temin edebileceği Staj Kılavuzu, öğrencilerin 4. ve 6. yarıyılları izleyen yaz dönemlerinde yapacakları stajlarda izleyecekleri (başvuru aşamasından, rapor teslim aşamasına kadar olan) yol haritasını verir. Bölümde staj ile ilgili faaliyetlerinden sorumlu Staj Komisyonu vardır. Komisyon Staj Takip ve Değerlendirme Sistemi (STDS) üzerinden stajları kayıt altına alır, takip eder, değerlendirir ve sonuçlarını ilan eder. Öğrenciler stajlarını seçkin hizmet ve sanayi işletmelerinde yapmakta ve bu işletmeleri yakından tanıma olanağı bulmaktadırlar. Bunun yanı sıra, öğrenciler Erasmus kapsamında Hayat boyu Öğrenme Programı içerisinde bulunan ülkelerde staj yapma hakkına sahip olmuşlardır.

Laboratuvarlar

Endüstri Mühendisliği Bölümü eğitim ve araştırma faaliyetlerini desteklemek amacıyla en son teknolojik araç-gereç ve yazılımlarla donatılmış çeşitli laboratuvarlara sahip bulunmaktadır. Öğrencilerimizin derslerde öğrendikleri bilgileri uygulamalarla pekiştirerek, onları profesyonel hayata hazırlamada önemli bir yere sahip olan laboratuvarların listesi ve kapasiteleri şöyledir; Malzeme ve Metalografi Laboratuvarı-10 Kişi, Takım Tezgahları Laboratuvarı-15 Kişi, Benzetim ve Eniyileme Laboratuvarları-60 Kişi, Bilgisayar Destekli Çizim Laboratuvarları 120 kişi, İş Etüdü





ve İşbilim Laboratuvarı-20 Kişi, Üretim Sistemleri Laboratuvarı-20 Kişi, Yazılım Mühendisliği Laboratuvarları- 60 Kişi, Kimya Laboratuvarı-19 Kişi, Fizik Laboratuvarı-24 Kişi.

Takım Tezgahları Laboratuvarı tüm fakülte öğrencilerinin yarıyıl içi ve bitirme projelerinin yapımı, meslek ağırlıklı öğrenci topluluklarının çalışması, öğretim elamanlarının araştırma ve geliştirme çalışmalarında ihtiyaç duyabilecekleri mekanik parçaların işlenmesi amacıyla kullanılacak biçimde tasarlanmıştır. Benzetim ve Eniyileme Laboratuvarı, sistemlerin benzetim ve modellenmesi amacıyla yazılımların kullanıldığı laboratuvarıdır. Bu laboratuvarı, öğrenciler ARENA, SIMAN vb. yazılımlar ile END 320 Benzetim dersi kapsamında sistem modellemesi ve benzetimi çalışmalarını yapmaktadırlar. Üretim Sistemleri Laboratuvarı, üretim sistemleri ile üretimde otomasyon teknolojilerinin deneysel gösterimine dönük laboratuvarıdır. Bilgisayar destekli tasarım/üretimle ilgili, CIROS Automation Suite, CAD/CAM ve benzeri bilgisayar/benzetim yazılımlarının da bulunduğu laboratuvarı üretim sistemlerinin benzetimi yapılır. Üretim sistemleri Laboratuvarında CNC freze, robot kolu ve bunlara entegre bilgisayarlar ve malzeme taşıma sistemi bulunur. Laboratuvar END 445 Esnek Üretim Sistemleri dersi kapsamında uygulama amaçlı olarak kullanılmaktadır. İş Etüdü ve İşbilim Laboratuvarı, Endüstri mühendisliğinin klasik yöntem ve tekniklerinin anlatıldığı derslerdeki deneyler için gerekli olan ve END 307 İş Etüdü ve END 212 İşbilim derslerinde kullanılan bir laboratuvarıdır. Laboratuvarı küçük ve büyük antropometre setleri, ergonomi bisikleti, gürültü ölçer, hava akım hızı ölçer, aydınlatma ölçer, nem ölçer, analog ve sayısal kronometreler, radyasyon ölçer, manyetik alan ölçer gibi cihazların yanında Audiometre ve bir CAD yazılımı da bulunmaktadır.

Mezunlarımız



Dr. Eray Çakıcı, 2004 IBM firmasında 7 yıl görev aldıktan sonra “Zero Gap Analytics” firmasını kurmuştur. Firmasını kurmadan önce IBM’de optimizasyon ve tedarik zinciri çözümleri danışmanı



Melih Önem Aksu, 2003 2008 yılından beri TÜPRAŞ A.Ş.’de çalışmaktadır. Şu an Ticaret Müdürü olarak görevini sürdürmektedir.

Endüstri Mühendisliği Bölümü %30 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
BİL101	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
BİL105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
END110	Endüstri Mühendisliğine Giriş	2	-	2	4
ENG199	Advanced English I	4	-	4	4
FİZ103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ105	Genel Fizik I	3	1	3	5
MAT151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
BİL102	Bilgisayar Yazılımı II (ÖK: BİL101)	3	1	3	5
BİL106	Programlama Laboratuvarı II (ÖK: BİL101)	-	2	1	2
FİZ104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ110	Genel Fizik II	3	1	3	5
KİM110	Genel Kimya	3	1	3	4
KİM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
MAT152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT151)	4	1	4	6
MÜH122	Teknik Resim	1	2	2	2
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
END210	Olasılık ve İstatistiğe Giriş	3	1	3	6
ENG200	Advanced English II (ÖK: ENG199)	4	-	4	4
MAT210	Doğrusal Cebir	3	1	3	4
MÜH211	Malzeme Bilgisi	2	2	3	5
MÜH221	Mühendislik Mekaniği	3	1	3	5
SOS213	Ekonomi	3	1	3	4
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2
END208	Yöneylem Araştırması I (ÖK: MAT210)	3	1	3	5

END212	İşbilim	2	1	2	3
END214	İstatistiksel Analiz (ÖK: END210)	3	1	3	5
END216	Algoritma Mantığı ve Uygulamaları (ÖK: BİL102)	3	-	3	5
MÜH232	Üretim Yöntemleri	2	2	3	5
SOS222	Maliyet Analizi	3	1	3	5
Dönem V (Güz)					
END007	Sosyal Seçimlik I	3	-	3	3
END306	Rassal Modeller	3	1	3	5
END307	İş Etüdü	2	2	3	5
END311	Staj I	-	-	-	3
END315	Yöneylem Araştırması II (ÖK: END208)	3	1	3	6
ENG330	Developing English Language Skills	3	1	3	4
MÜH351	Mühendislik Ekonomisi	3	-	3	4
Dönem VI (Bahar)					
END001	Teknik Seçimlik I	3	-	3	5
END002	Teknik Seçimlik II	3	-	3	5
END008	Sosyal Seçimlik II	3	-	3	3
END304	Üretim Sistemleri ve Tesis Planlaması	2	2	3	5
END310	Üretim Planlama ve Kontrolü I	3	1	3	5
END320	Benzetim (ÖK:END214)	3	1	3	7
Dönem VII (Güz)					
END003	Teknik Seçimlik III	3	-	3	5
END004	Teknik Seçimlik IV	3	-	3	5
END400	Staj II (ÖK: END311)	-	-	-	2
END401	Üretim Planlama ve Kontrolü II	3	1	3	5
END427	Kalite Kontrolü	3	1	3	5
END491	Bitirme Projesi I (ÖK:*,**)	-	4	2	8
Dönem VIII (Bahar)					
END005	Teknik Seçimlik V	3	-	3	5
END006	Teknik Seçimlik VI	3	-	3	5
END470	Mesleki Yeterlilik	-	2	1	5
END492	Bitirme Projesi II (ÖK: END491)	-	4	2	8
ENG460	Presentation Skills	3	1	3	4
GSBHSH	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
SOS470	İş Hukuku ve Mühendislik Etiği	2	-	2	2

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
END351	Tam Sayılı Programlama	3	-	3	5
END352	Tahmin Teknikleri	3	-	3	5
END353	Üretim Bilgi Sistemleri	3	-	3	5
END354	Finans Mühendisliğine Giriş	3	-	3	5
END355	Proje Yönetimi	3	1	3	5
END356	Risk Analizi ve Yönetimi	3	1	3	5
END357	İş Sağlığı ve Güvenliği	3	-	3	5
END408	Sezgisel Yöntemler	3	1	3	5
END409	Deney Tasarımı	3	-	3	5
END414	Karar Analizi	3	1	3	5
END420	Karar Destek Sistemleri ve Uygulamaları	3	1	3	5
END422	Benzetim Dilleri	3	1	3	5
END425	Stok Yönetimi	3	-	3	5
END426	Yapay Zeka ve Uzman Sistemler	3	-	3	5
END428	Bilgisayar Bütünleşik İşletmecilik	3	-	3	5
END434	Endüstri Mühendisliğinde Özel Konular II	3	-	3	5
END435	Dağıtım Planlaması	3	-	3	5
END437	Endüstri Mühendisliği Özel Konular	3	-	3	5
END438	Veritabanı Yönetimi	3	-	3	5
END442	Tedarik Zinciri Yönetimi	3	-	3	5

END444	Çizelgeleme	3	-	3	5
END445	Esnek Üretim Sistemleri	3	1	3	5
END456	Bilgisayarla Bütünleşik İmalat Sistemleri	3	1	3	5
END458	Lojistik Yönetimi	3	-	3	5
END460	Güvenilirlik Mühendisliği	3	-	3	5
END463	Yapay Sinir Ağları ve Mühendislik Uygulamaları	3	1	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS302	Yatırım Planlaması	3	-	3	3
SOS306	İşletme Yönetimi	3	-	3	3
SOS308	Maliyet Muhasebesi	3	-	3	3
SOS314	Yönetim Bilgi Sistemleri	3	-	3	3
SOS316	Örgütlerde Davranış	3	-	3	3
SOS326	Bilim ve Mühendislik Felsefesi	3	-	3	3
SOS327	Sürdürülebilir Enerji Politikaları	3	-	3	3
SOS328	Verimlilik Yönetimi	3	-	3	3
SOS409	Dijital Toplum Ve Yenilik Yönetimi	3	-	3	3
SOS413	Pazarlama Yönetimi	3	-	3	3
SOS418	Stratejik Planlama	3	-	3	3
SOS421	Toplam Kalite Yönetimi	3	-	3	3
SOS422	Teknoloji Yönetim	3	-	3	3
SOS423	İnsan Kaynakları Yönetimi	3	-	3	3



Endüstri Mühendisliği Bölümü %100 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
CENG103	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
CENG105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
ENGE199	Advanced English I	4	-	4	4
IND110	Introduction to Industrial Engineering	2	-	2	4
MATH151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
PHYS103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS105	Genel Fizik I	3	1	3	5
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
CENG104	Computer Programming III (ÖK: CENG103)	3	1	3	5
CENG106	Programming Laboratory II (ÖK: CENG103)	-	2	1	2
CHEM110	Genel Kimya	3	1	3	4
CHEM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
ENGN222	Computer Aided Engineering Drawing	1	2	2	2
MATH152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MATH151)	4	1	4	6
PHYS104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS110	Genel Fizik II	3	1	3	5
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
ENGE200	Advanced English II (ÖK: ENGE199)	4	-	4	4
ENGN211	Materials Science	2	2	3	5
ENGN221	Engineering Mechanics	3	1	3	5
IND210	Introduction to Probability and Statistics	3	1	3	6
MATH210	Doğrusal Cebir	3	1	3	4
SOS214	Economics	3	1	3	4
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2
ENGN232	Manufacturing Processes	2	2	3	5

IND208	Operations Research I (ÖK: MATH210)	3	1	3	5
IND212	Ergonomics	2	1	2	3
IND214	Statistical Analysis (ÖK: IND210)	3	1	3	5
IND216	Algorithm Principles and Applications (ÖK: CENG104)	3	-	3	5
SOS223	Cost Analysis	3	1	3	5
Dönem V (Güz)					
ENGE310	İngilizce Dil Becerilerini Geliştirme	3	1	3	4
ENGN351	Engineering Economy	3	-	3	4
IND001	Social Elective I	3	-	3	3
IND306	Stochastic Models	3	1	3	5
IND307	Work Study	2	2	3	5
IND311	Summer Practice I	-	-	-	3
IND315	Operations Research II (ÖK: IND208)	3	1	3	6
Dönem VI (Bahar)					
IND002	Technical Elective I	3	-	3	5
IND003	Technical Elective II	3	-	3	5
IND004	Social Elective II	3	-	3	3
IND304	Manuf. Sys. and Facilities Planning	2	2	3	5
IND310	Production Planning and Control I	3	1	3	5
IND320	Simulation (ÖK: IND214)	3	1	3	7
Dönem VII (Güz)					
IND005	Technical Elective III	3	-	3	5
IND006	Technical Elective IV	3	-	3	5
IND400	Summer Practice II (ÖK: IND311)	-	-	-	2
IND401	Production Planning and Control II	3	1	3	5
IND427	Quality Control	3	1	3	5
IND491	Graduation Project I (ÖK:*,**)	-	4	2	8
Dönem VIII (Bahar)					
ENGE410	Sunum Becerileri	3	1	3	4
GSBHSH	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
IND007	Technical Elective V	3	-	3	5
IND008	Technical Elective VI	3	-	3	5
IND470	Professional Qualification	-	2	1	5
IND492	Graduation Project II (ÖK:IND491)	-	4	2	8
SOS470	İş Hukuku ve Mühendislik Etiği	2	-	2	2

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
IND351	Integer Programming	3	-	3	5
IND352	Forecasting Techniques	3	-	3	5
IND353	Production Information Systems	3	-	3	5
IND354	Introduction to Financial Eng.	3	-	3	5
IND355	Project Management	3	1	3	5
IND356	Risk Analysis and Management	3	1	3	5
IND357	Occupational Health and Safety	3	-	3	5
IND408	Metaheuristic Methods	3	1	3	5
IND409	Experimental Design	3	-	3	5
IND414	Decision Analysis	3	1	3	5
IND420	Decision Support Systems and Practices	3	1	3	5
IND422	Simulation Languages	3	1	3	5
IND425	Inventory Management	3	-	3	5
IND426	Artificial Intelligence and Expert Systems	3	-	3	5
IND428	Computer Integrated Management	3	-	3	5
IND434	Special Topics in Industrial Engineering	3	-	3	5
IND435	Distribution Planning	3	-	3	5
IND437	Special Topics in Industrial Engineering II	3	-	3	5
IND438	Database Management	3	-	3	5
IND442	Supply Chain Management	3	-	3	5
IND444	Scheduling	3	-	3	5
IND445	Flexible Manufacturing Systems	3	1	3	5
IND456	Computer-Integrated Manufacturing Systems	3	1	3	5
IND458	Logistics Management	3	-	3	5
IND460	Reliability Engineering	3	-	3	5
IND463	Artificial Neural Networks and Engineering Applications	3	1	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS329	Investment Planning	3	-	3	3
SOS333	Business Management	3	-	3	3
SOS334	Cost Accounting	3	-	3	3
SOS336	Management Information Systems	3	-	3	3
SOS337	Organizational Behaviour	3	-	3	3

SOS338	Science And Engineering Philosophy	3	-	3	3
SOS339	Sustainable Energy Policies	3	-	3	3
SOS340	Productivity Management	3	-	3	3
SOS410	Digital Society And Innovation Management	3	-	3	3
SOS414	Marketing Management	3	-	3	3
SOS416	Strategic Planning	3	-	3	3
SOS417	Total Quality Management	3	-	3	3
SOS419	Technology Management	3	-	3	3
SOS424	Human Resource Management	3	-	3	3



Makine Mühendisliği Bölümü

Sayısal Puan Türü
Eğitim Dili %30 İngilizce ve %100 İngilizce'dir.

Bölümün Tanıtımı

Makine Mühendisliği, toplumun her kesiminde kullanılan çok sayıda ürünün ve cihazın tasarım, analiz, deney ve üretimini yapmaya yönelik bir mühendislik dalıdır. Başkent Üniversitesi'nin "Bilim bizde toplanır ve bizden yayılır" ilkesine yürekten inanan bölümümüz, öğretim elemanları, öğrencileri ve mezunlarıyla bir bütün olarak ülkemizin bilgi toplumuna ulaşmasını amaç edinmiştir.

Makine Mühendisliği bölümünde birinde öğretimin %30 ağırlıklı İngilizce diğerinde ise %100 İngilizce olduğu iki ayrı program yürütülmektedir.

Misyonumuz; mekanik ve ısı sistemlerinin mühendislik tasarımı, analizi ve üretimi, enerji sistemleri, akışkanlar mekaniği, malzeme bilimi, otomotiv mühendisliği, yapay zeka, otonom hava, kara ve deniz araçlarının geliştirilmesi alanlarında ARGE çalışmaları yürütmektir. Bunun yanında, makine mühendisliğinin güncel tüm alanlarında güçlü bilgi birikimine sahip lisans, yüksek lisans ve doktora derecelerine sahip mezunlar yetiştirmektedir.

Makine Mühendisliği Lisans eğitimi kapsamında öğrencilerimizin mezuniyetlerinden sonra çalışacakları sektörlerle artı değer katacak şekilde üst düzeyde bilgi, beceri ve yeterliliklerle donatılmış olarak iş yaşamına atılmaları sağlanmaktadır. Bu bağlamda lisans eğitiminde Matematik, Fizik, Kimya gibi temel dersler yanında, Makine Mühendisliği'ne özgü; Yazılım, Teknik Resim, Dinamik, Malzeme Bilimi, Termodinamik, Akışkanlar Mekaniği, Makina Elemanları ve Tasarımı, Kontrol Teorisi, İmalat Mühendisliği, Mekatronik ve Makine Teorisi gibi temel dersler de verilmektedir. Bu derslere ilave olarak öğrencilerimize makine mühendisliği alanı içindeki yönelimleri doğrultusunda aralarında Matematiksel Modelleme ve Simülasyon, Sonlu Elemanlar Analizi, Alternatif Enerjiler, Talaşlı İmalat Teorisi ve Takım Tezgâhları, Kompozit Malzemeler, İçten Yanmalı Motorlar, Mekanik Sistem Tasarımı, Isıtma-Soğutma-İklimlendirme Sistemleri Tasarımı, Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim, Otomotiv Mühendisliği, Turbo Makineler, Sayısal Akışkanlar Dinamiği, Gerilme Analizi gibi çok sayıda teknik seçmeli dersleri seçebilme olanağı sunulmaktadır. Lisans öğrencilerimiz, öğrendikleri bilgileri öğretimlerinin son yılında Bitirme Projesi kapsamında kullanmaktadır. Projenin ilk yarısında bir makine mühendisliği cihazı, sistemi veya araştırma problemiyle ilgili ön araştırma yaptıktan sonra projeye ilgili gerekli tasarımı yaparlar ve ikinci yarısında ise tasarımı yapılan cihaz veya sistemin imalat ve testlerini yaparak, iş yaşamındaki uygulamalara benzer şekilde nihai konuma getirirler.

Bölümün avantajları

- Makine mühendisliği uygulama alanı en geniş olan mühendislik dalıdır,
- Makine Mühendisliği Lisans Programı MÜDEK (Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği) akreditasyonu. Avrupa ve Amerika'da tanınan mezuniyet belgesi,
- Başkent Üniversitesi akademik ve idari tüm birimlerinde TS-EN ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi belgesi,
- Eğitim Amaçlarının teknolojik gelişmeye uygun şekilde periyodik olarak güncellenmesi,
- Küçük gruplarla öğretim olanağı,

- Çift Anadal ve Yan dal yapma olanağı (Endüstri Mühendisliği ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği bölümleri ile çift anadal, Fakültenin tüm mühendislik bölümleri ile yandal),
- Endüstriye yönelik, ARGE ve uygulamaya yönelik bitirme projesi olanağı,
- Teknik ve Sosyal Seçimlik derslerde çeşitlilik,
- Her öğrenciye akademik danışman olanağı,
- Teknoloji destekli öğretim olanağı,
- Atölye, üretim ve yönetim staj uygulamaları,
- Erasmus olanağı,
- Teknik ve kültürel geziler,
- Laboratuvar ortamında uygulamalı öğretim,
- Mekatronik, Enerji, Otomotiv, Robot ve Yapay Zeka toplulukları gibi bilimsel ve disiplinler arası topluluklarda görev alma,
- Tiyatro, Müzik, Fotoğrafçılık gibi sosyal topluluklara katılma,
- % 100 İngilizce veya % 30 İngilizce programlarında öğretim,
- “Makinenin Penceresinden Seminerler Dizisi” kapsamında güncel teknolojik ve bilimsel uygulamalar konusunda seminerlere katılım olanağı.

Mezunların çalıştıkları alanlar

Makine mühendisleri başta mekanik tasarımı ve üretimi, enerji sistemleri, ısı ve akışkanlar mekaniği, otomotiv, havacılık ve savunma sektörü, olmak üzere sanayi işletmelerinde ve araştırma/geliştirme birimlerinde görev almaktadır. Gelişen teknoloji ile makine mühendisliğinin dışındaki diğer tüm endüstriyel alanlarda da makine mühendislerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Mezunların çalıştıkları kurumlar

- * Kamu Kurumları,
- * Savunma Sanayi: TAI, Roketsan, Havelsan, FNSS, TÜBİTAK, Nurol Teknoloji, MKE, ASELSAN, vb.
- * Enerji Sektörü: Hidroelektrik Santraller, Termik santraller, Rüzgâr ve Güneş Enerji Santralleri, Botas, vb.
- * Otomotiv ve İş Makineleri Sektörü: Ford, Renault, Tofaş, Mercedes, MAN, Hidromek, Türk Traktör, Erkunt, Pİ Makine, Otokar v.b
- * Soğutma, Havalandırma ve Isıtma Sanayi Sektörü: Arçelik, Vestel, Bosch, Beko, Alarko
- * Makine donanımları üretim sektörü,
- * Proses sektörü: kimyasal, çevre ve biyolojik tasarımlar konularında çalışan firmalar

Bölümün sunduğu ayrıcalıklar

Akreditasyon

Türkiye’de mühendislik eğitimi kalitesinin yükseltilmesine katkıda bulunmak amacıyla kurulmuş bağımsız olarak faaliyet gösteren Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (MÜDEK) Başkent Üniversitesi Makine Mühendisliği Lisans Programına ilk olarak 2013 yılında Akredite edilmiştir. Daha sonra 30 Eylül 2018 tarihinde bölümün akreditasyonu yenilenmiş ve bölüm 30 Eylül 2023 tarihine kadar akredite olmuştur. Ayrıca Başkent Üniversitesi Makine Mühendisliği Lisans Programına EUR-ACE (European Accredited Engineer) etiketi verilmiştir. Bölüm mezunları, bölümün akredite edilmiş olması sayesinde uluslararası sınavlara giriş hakkı kazanmaktadır. Böylece hem



Akademik Kadro

- Prof. Dr. Sami KARADENİZ (Bölüm Başkanı)
- Dr. Öğr. Üyesi Andaç Töre ŞAMİLOĞLU (Bölüm Bşk. Yrd.)
- Prof. Dr. Ahmet Demir BAYKA
- Prof. Dr. Sedat BAYSEÇ
- Prof. Dr. Ömer Faruk ELALDI
- Prof. Dr. Tahir YAVUZ
- Doç. Dr. Ebru SARALOĞLU GÜLER
- Doç. Dr. Özgür EROL
- Doç. Dr. Müjdat KAYA
- Dr. Öğr. Üyesi Emre KOÇ
- Dr. Öğr. Üyesi Neslihan AKÇAY
- Dr. Öğr. Üyesi Bedi Cenk BALÇIK
- Dr. Öğr. Üyesi Levent ÇOLAK
- Dr. Öğr. Üyesi Banu GÜNTÜRK
- Dr. Öğr. Üyesi Yelda ÖZDİL KAÇAN
- Öğr. Gör. Ali CAN
- Araş. Gör. Dr. Kemal GÜVEN
- Araş. Gör. Gülden ADIYAMAN
- Araş. Gör. Betül DEMİRCİ
- Araş. Gör. Erdi KURŞUN
- Araş. Gör. Kaan KUŞTEPE
- Araş. Gör. Umut GÜÇLÜ

Avrupa ve ABD’de hem de Türkiye’de akredite edilmiş bölüm mezunu olan öğrencilerimizin dünya mühendisi olma yolu açılmış olmaktadır.

Erasmus

Başkent Üniversitesi Erasmus+ beyannamesini alarak Hayat Boyu Öğrenme Programına katılım hakkını elde etmiştir. Bu kapsamda öğrencilerimiz ERASMUS kapsamındaki ülkelerde staj yapabilirler veya eğitim sürelerinin 1 dönem ya da 1 yılını program kapsamında bulunan Avrupa’daki üniversitelerden birinde sürdürebilirler.

Öğrenci toplulukları

Mühendislik Fakültesi bünyesindeki Mekatronik Topluluğu, Otomotiv Topluluğu ve Robotik Topluluğu öğrencilerin özellikle mesleki faaliyetlerde çalışmalar yürüttükleri topluluklardır. Bu topluluklarda Makine Müh., Elektrik Elektronik Müh., Bilgisayar Müh., Endüstri Müh. Bölümlerinden Lisans ve Yüksek Lisans seviyesinde öğrenciler bulunmaktadır. Bu mühendislik bölümlerinin öğrencileri çeşitli projeler ve yarışmalar için çalışmalar yürütülmektedirler. Farklı sınıflardaki lisans öğrencilerinin ve Yüksek lisans öğrencilerinin ortak çalışmaları öğrencilerin takım çalışması ve disiplinler arası ortak çalışma tecrübesi edinmesini, önemli mühendislik problemlerinde kendilerini geliştirmelerini sağlamaktadır. Teknoloji takımlarımızın bazı önemli çalışma başlıkları şu şekilde sıralanabilir

- Otonom Su Altı ve Su Üstü Araçlar
- Model Uydu Sistemleri
- Elektrikli Araçlar
- Otonom Kara Araçları
- Otonom İnsansız Hava Araçları
- Roketler
- Yapay Zeka

Takımlarımız her yıl düzenlenen ilgili alandaki yarışmalara mekanik tasarım, analiz, elektronik tasarım ve yazılım geliştirme çalışmalarıyla katılım sağlamaktadır. Elde edilen başarılarından bazıları Akademik Başarılar başlığı altında yer alan tabloda görülmektedir.

Bölümümüz bünyesinde bulunan Enerji Topluluğu diğer topluluklarla disiplinler arası çalışmalar yürütmekte olup, ayrıca bölümümüzde düzenlenen birçok seminerlere de katkıda bulunmaktadır.

Bölüm tarafından yürütülen/tamamlanan projeler ve patent başvuruları

Öğretim elemanlarının mesleki gelişimini sürdürmesi amacıyla yurtdışı konferanslara katılımı teşvik edilmekte ve “Başkent Üniversitesi Öğretim Elemanlarının Bilimsel Toplantılara Katılım ve Kurum Dışı Eğitim İlkeleri” yönergesi kapsamında masrafları Rektörlük tarafından karşılanmaktadır. Ayrıca öğretim üyelerinin endüstri ile olan ilişkilerini geliştirmeleri ve mühendislik eğitiminin önemli bir bileşeni olan pratik uygulamalardan haberdar olmaları ve endüstriye hizmet verebilmeleri için ve yürürlükteki Başkent Üniversitesi Eğitim Danışmanlık Hizmetleri Merkezi (BEDAM) kuralları içinde danışmanlık ve proje çalışmasında bulunmalarına izin verilmektedir. Fakülte tarafından yürütülen bölüm projelerinden bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- Elektrik üretiminde serbest akışlı türbin tasarımı, TÜBİTAK (Tamamlandı)





- Otobüslerde Pnömatik Sistemlerin Analiz, Ölçümü, Kontrolü ve Değerlendirilmesi (MAN PNÖMATİK) SANTEZ (Tamamlandı)
- Kompozitlerin darbe yükü altında davranışlarının analizi, BAP (Tamamlandı)
- ALGAE tabanlı biyo-fotovoltaik hücre veriminin artırılması, BAP (Tamamlandı)
- AB 6. Çerçeve Programı Poly-Generation Project, TÜBİTAK ve AB (Tamamlandı)
- Rüzgar türbini kanat tasarımı, BAP (Tamamlandı)
- Küçük ölçekli rüzgar türbini kurulması, BAP (Tamamlandı)
- Akıllı Kompozit Yapıların Yüksek Hızlı Darbeye Karşı Modellenmesi ve Analizi, BAP (Tamamlandı)
- Çift Fazlı Çeliklerde Faz Oranlarının Mekanik Özelliklere Etkisi, BAP (Tamamlandı)
- Küçük Ölçekli Rüzgar ve Hidrokinetik Enerjisi Türbinleri için Türbin-Kanat Tasarım Optimizasyonu ve Sistemin Performans Analizleri, BAP (Tamamlandı)
- Parabolik Oluk Tür Güneş Kollektörlerinin Verimini Artırmak için Faz Değiştiren Madde Entegreli, Kendinden Yalıtımlı, Kaveteli Yenilikçi ve Özgün Alıcı Geliştirilmesi ve Deneysel Performans Değerlendirmesi, TÜBİTAK (Devam Ediyor)
- Rüzgar ve Hidrokinetik Türbin Kanat Tasarımı, (Patent Alındı)
- Tabakalı Kompozitlere İlave Tabaka Geliştirilerek Yapısal Hasar Tespit Özelliği Kazandırılması ve Tabakalar Arası Delaminasyonun Azaltılması, TÜBİTAK (Devam Ediyor)

Ayrıca bölüm öğrencileri başta TÜBİTAK olmak üzere bilimsel kuruluşlarca desteklenen proje çalışmaları yapmaktadırlar. Öğrencilerin mesleki gelişimleri için bireysel veya takım olarak yürüttükleri bilimsel araştırma projeleri ve yurt içi-yurt dışı bilimsel toplantılara katılma gibi etkinlikleri üniversitem tarafından desteklenmektedir. Bununla birlikte bölümümüze ait laboratuvarlarda ya da üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde iki dönem boyunca yürütülen MAK 491/492 bitirme projeleriyle, öğrencilerin proje tasarlama, yönetme, yürütme ve üretme vasıflarını geliştirmek aynı zamanda öğrencilerin sanayi ile yakınlaşmasını sağlamak amaçlanmaktadır. Her yıl sonunda "Bitirme Projeleri Poster Yarışması" ve sanayi kuruluşları ve basın yer aldığı "Bitirme Projeleri Sergisi" yapılmaktadır. Öğrenciler bu sergide, yaptıkları projeleri işverenlere tanıtmaya imkanı bulabilmektedirler.

Akademik başarılar

Öğretim üyelerimiz ulusal ve uluslararası profesyonel meslek kuruluşlarının aktif üyeleri olup, mesleki gelişmeleri, mühendislik eğitimindeki yeni gelişmeleri yakından takip etmektedirler. Bölümümüzdeki bazı ulusal / uluslararası ödüllü projeler tabloda sunulmuştur.

Staj ve Uygulamalı Eğitim İmkanları

Makine Mühendisliği Bölümü öğrencileri, öğrenim süreleri boyunca 3 ayrı staj yapmakla yükümlüdür. Bunlar;

- MAK 200 stajı, 2 yarıyıl ders alındıktan sonra yapılan, en fazla 10 iş günü süreli Bölüm atölye ve laboratuvarlarında takım tezgahlarını ve el aletlerini öğrenmeye yönelik bir stajdır.
- MAK 300 Stajı, 4 yarıyıl ders alındıktan sonra yapılan, 20 iş günü süreli sanayide yapılan, üretim teknolojilerini ve üretime yardımcı birimleri inceleyen bir stajdır.
- MAK 400 Stajı, 6 yarıyıl ders alındıktan sonra yapılan, 20 iş günü süreli sanayide yapılan, üretim ve projelendirme yerlerinde ürünlerin tasarımını, projelendirilmesini, işletmenin organizasyonunu ve yönetiminin incelendiği bir stajdır.

Laboratuvarlar

Ortak/Genel Laboratuvarlar Fizik Laboratuvarı, Kimya Laboratuvarı, Elektrik-Elektronik Laboratuvarı, Bilgisayar Laboratuvarları

Bölüm Laboratuvarları

Takım Tezgahları Laboratuvarı, Isı Transferi Laboratuvarı, Akışkanlar Mekaniği Laboratuvarı, Malzeme ve Üretim Laboratuvarı, Makine Mühendisliği Proje Laboratuvarı, Uygulamalı Mekanik Laboratuvarı, AutoCAD Laboratuvarı, Mekatronik Laboratuvarı, Titreşim ve Akustik Laboratuvarı, Otomotiv Laboratuvarı, Makine Elamanları ve Hidrolik Laboratuvarı, Robotik Laboratuvarı



Proje Adı	Etkinlik	Ödül	Yıl
Sıvı Basıncı İle Sac Şekillendirme (Hydroforming) Sisteminin Tasarımı, İmalatı ve Denenmesi	6. Ulusal Hidrolik Pnömatik Kongre ve Sergisi, 1-14 Ekim 2011, İzmir	Çevre ve Enerji Verimliliği Uygulamaları Dalında Birincilik	2011
Çatı tipi melez (elektrik, ısı, ısı) güneş borusunun prototip tasarımı, imalat ve sınanması. Gün ışığının iç mekanlara taşınması için kullanılan güneş boru sistemlerinin elektrik ve ısı üretecek tarzda yeniden tasarlanıp prototip imalatının yapılması.	ISK-SODEX Fuarı Proje yarışması, 2012	İkincilik	2012
Güneş Enerjisinde PV ve TEG Buluşması: Photo-heat Voltaic and Thermal (PHVT)	Öğrenci Projeleri Teşvik Yarışması, 2012	Üçüncülük	2012
Oda Tipi Operatif Sıcaklık Ölçer	TET AR-GE Proje Pazarı 2015 Final yarışması	Birincilik	2015
Operatör Hareketlerini Kopyalayan Robot Kol ve El Sistemi-KUKLABOT	Başkent Üniversitesi Ekin Kuluçka Merkezi Girişimcilik Yarışması, 2015	Birincilik	2015
Bir Rüzgar ve Hidrokinetik Türbin Kanadı	Başkent Üniversitesi Bilgi, İnovasyon ve Teknoloji Transfer Ofisi, Buluş Ödül Töreni, 2016-2017	Faydalı model	2017
İnsansız Uzaktan Kumandalı Su Altı Aracı	Uluslararası MATE ROV TURKEY, 2016	Ankara Birincilik ve Türkiye Üçüncülük	2016
CANSAT Model Uydu Tasarımı, 2017	TÜRKSAT Model Uydu Yarışması	Türkiye Dördüncülük	2017
İnsansız Uzaktan Kumandalı Su Altı Aracı Tasarımı	Teknofest İnsansız Su Altı Sistemleri Yarışması, 2018	Türkiye Beşincilik	2018
Otonom Su Altı Araç Tasarımı	Robotik İnsansız Su Altı Sistemleri Prototip Yarışması, 2018	Türkiye Beşincilik	2018
Düşük Bütçeli Model Uydu Tasarımı	Teknofest Model Uydu Yarışması, 2018	Türkiye Üçüncülük	2018
İnsansız Uzaktan Kumandalı Su Altı Aracı Tasarımı	Uluslararası MATE ROV TURKEY, 2018	Türkiye Beşincilik	2018
Kısar Bal Kutusu	Tüsiad Bu Gençlikte İş Var, 2019	Türkiye İkincilik	2019
İnsansız Uzaktan Kumandalı Su Altı Aracı Tasarımı	Mate ROV 2019 (İnsansız Su Altı Aracı Yarışması)	Türkiye Üçüncülük	2019
Seralara Özgün Enerji Verimli Yenilikçi İklimlendirme Sistemi ve Bütünleşik Hava Dağıtım Kanalı Tasarımı	Tübitak 2242 Üniversite Öğrencileri Araştırma Proje Yarışmaları	Ankara Bölge Birinciliği, Türkiye İkinciliği, Teknofest En İyi Sunum Ödülü, Teknofest Beşincilik Ödülü	2020
Sürü Optimizasyonu Algoritması Tasarımı	TEKNOFEST 2021	İkincilik	2021
Dikey Kalkan Sabit Kanatlı İnsansız Hava Aracı Tasarımı	Uluslararası METU VTOL Yarışması	Üçüncülük	2022

Mezunlarımız

Nazlı Buharalı, 2010
Technische Universität München, Yüksek lisans, 2013
TUSAS, Türk Havacılık ve Uzay Sanayii
(Yapısal Tasarım Mühendisi)

Ongun Berk Kazancı, 2010
Danmarks Tekniske Universitet, Yüksek lisans, 2012
Danmarks Tekniske Universitet, Doktora, 2016
Danmarks Tekniske Universitet, Dr. Öğr. Üyesi

Ufuk Saral, 2013
Türk Traktör (Lider Mühendisi)

Tunahan Kutlu, 2016
MAN Türkiye A.Ş. (Proses Mühendisi)

Başak Dere, 2020
Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Sistem Satış ve Teknik Destek Mühendisi)

Zeynep Hazal Gümüşlüoğlu, 2020
GEMAK Gıda Endüstri Makinaları ve Ticaret A.Ş.
(ARGE Mühendisi)





Makine Mühendisliği Bölümü %30 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
BİL101	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
BİL105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
ENG199	Advanced English I	4	-	4	4
FİZ103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ105	Genel Fizik I	3	1	3	5
MAK105	Teknik Resim	2	2	3	4
MAT151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
FİZ104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
FİZ110	Genel Fizik II	3	1	3	5
KİM110	Genel Kimya	3	1	3	4
KİM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
MAK106	Bilgisayar Des. Tasar. Giriş (ÖK: MAK105)	3	-	3	5
MAK111	Makine Mühendisliğine Giriş	2	-	2	4
MAT152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MAT151)	4	1	4	6
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
ENG200	Advanced English II (ÖK: ENG199)	4	-	4	4
MAK200	Atölye Stajı	-	-	-	1
MAK207	Termodinamik	3	1	3	5
MAK211	Statik	3	1	3	5
MAK215	Malzeme Bilimi	3	1	3	5
MAT209	Makine Mühendisleri İçin Matematik (ÖK: MAT152)	3	1	3	4
SOS203	Ekonomi	3	-	3	4
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2
MAK206	Dinamik	3	1	3	5
MAK210	Üretim Teknolojileri	2	1	2	4

MAK213	Makine Mühendisliğinde Programlama (ÖK: BİL101)	3	-	3	5
MAK218	Sayısal Analiz (ÖK: MAT209)	3	1	3	4
MAK222	Mukavemet (ÖK: MAK211)	3	1	3	5
MAT222	Diferansiyel Denklemler (ÖK: MAT152)	3	1	3	5
Dönem V (Güz)					
MAK300	Staj I	-	-	-	2
MAK307	Akışkanlar Mekaniği I	3	1	3	5
MAK310	Makine Elemanları (ÖK: MAK222)	3	1	3	5
MAK313	Mekatroniğin Temelleri	3	1	3	4
MAK321	Isı Transferi (ÖK: MAK207)	3	1	3	5
MAK323	Üretim Mühendisliği (ÖK: MAK215)	3	1	3	4
MAK326	Makine Teorisi (ÖK: MAK206)	3	1	3	5
Dönem VI (Bahar)					
ENG330	Developing English Language Skills	3	1	3	4
GSBHS	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
MAKXXX	Mesleki Seçimlik	3	-	3	5
MAK308	Akışkanlar Mekaniği II (ÖK: MAK307)	3	1	3	5
MAK320	Makine Tasarımı (ÖK: MAK326)	3	1	3	5
MAK331	Mühendislik İstatistiği	3	-	3	5
MAK332	Sistem Dinamiği ve Kontrolü (ÖK: MAK206)	3	1	3	5
Dönem VII (Güz)					
ENG460	Presentation Skills	3	1	3	4
MAKXXX	Teknik Seçimlik I	3	-	3	5
MAKXXX	Teknik Seçimlik II	3	-	3	5
MAKXXX	Teknik Seçimlik III	3	-	3	5
MAK400	Staj II (ÖK: MAK300)	-	-	-	2
MAK468	Isıl Sistem Tasarımı (ÖK: MAK321)	3	1	3	4
MAK491	Bitirme Projesi I	-	4	2	5
Dönem VIII (Bahar)					
MAKXXX	Teknik Seçimlik IV	3	-	3	5
MAKXXX	Teknik Seçimlik V	3	-	3	5
MAKXXX	Teknik Seçimlik VI	3	-	3	5
MAKXXX	Sosyal Seçimlik	3	-	3	3
MAK412	Makine Mühendisliği Laboratuvarı	2	2	3	4
MAK492	Bitirme Projesi II (ÖK: MAK491)	-	4	2	5
SOS405	İş Hukuku ve Etik	3	-	3	3

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
MAK403	Mühendislik Metrolojisi	3	-	3	5
MAK404	Üretim Sistemleri	3	-	3	5
MAK413	Sonlu Elemanlar Analizine Giriş	3	-	3	5
MAK414	Makine Mühendisliğinde Matematiksel Modelleme ve Simülasyon	3	-	3	5
MAK415	Enerji Mühendisliği	3	-	3	5
MAK416	Alternatif Enerjiler	3	-	3	5
MAK420	Metal Olmayan Malzemeler	3	-	3	5
MAK422	Metal Şekillendirme	3	-	3	5
MAK425	Mekanik Metalurji	3	-	3	5
MAK427	Türbo Makinalar	3	-	3	5
MAK431	Otomotiv Mühendisliği	3	-	3	5
MAK432	Kinematik Sentez ve Mekanizma Tasarımı	3	-	3	5
MAK433	Mekanik Sistem Tasarımı	3	-	3	5
MAK434	Hidrolik Ve Pnömatik Sistemler	3	-	3	5
MAK436	Isı Değiştiricisi Tasarımı (ÖK: MAK321)	3	-	3	5
MAK441	Isıtma Soğutma İklimlendirme Sistem Tasarımı (ÖK: MAK321)	3	-	3	5
MAK450	Uygulamalı Katı Cisimler Mekaniği	3	-	3	5
MAK452	İleri Mukavemet	3	-	3	5
MAK454	Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim (ÖK: MAK106)	3	-	3	5
MAK456	Akustik ve Gürültü Kontrolü	3	1	3	5
MAK462	Kalite Kontrol	3	-	3	5
MAK467	Talaşlı İmalat Teorisi ve Takım Tezgahları	3	-	3	5
MAK475	Sayısal Akışkanlar Dinamiği (ÖK: MAK307)	3	-	3	5
MAK476	Biyomekaniğe Giriş	3	-	3	5
MAK477	Deneyisel Gerilme Analizi	3	1	3	5
MAK481	Mekatronik I (ÖK: MAK313)	3	-	3	5
MAK482	Mekatronik II (ÖK: MAK481)	3	-	3	5
MAK483	Işınım Ve Güneş Enerjisi Uygulamaları (ÖK: MAK321)	3	1	3	5
MAK485	Aerodinamik (ÖK: MAK307)	3	-	3	5

MAK488	Gaz Dinamiği	3	-	3	5
MAK490	Makine Mühendisliğinde Özel Konular	3	-	3	5
MAK497	Otomatik Kontrol Sistemleri	3	-	3	5
MAK498	Proje Yönetimi	3	-	3	5
MAK499	Fabrika Organizasyonu	3	-	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS302	Yatırım Planlaması	3	-	3	3
SOS404	İşletme	3	-	3	3
SOS413	Pazarlama Yönetimi	3	-	3	3
SOS421	Toplam Kalite Yönetimi	3	-	3	3
Mesleki Seçimlik Dersler					
MAK340	Uygulamalı Termodinamik	3	-	3	5
MAK342	Mekanik Titreşimler	3	-	3	5
MAK344	Kompozit Malzemeler	3	-	3	5
MAK346	İçten Yanmalı Motorlar	3	-	3	5

Makine Mühendisliği Bölümü %100 İngilizce

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati

AKTS: Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
CENG103	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
CENG105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
ENGE199	Advanced English I	4	-	4	4
MATH151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
ME105	Teknik Resim	2	2	3	4
PHYS103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS105	Genel Fizik I	3	1	3	5
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
Dönem II (Bahar)					
CHEM110	Genel Kimya	3	1	3	4
CHEM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
MATH152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MATH151)	4	1	4	6
ME106	Bilgisayar Destekli Tasarıma Giriş (ÖK: ME105)	3	-	3	5
ME111	Makine Mühendisliği İçin Giriş	2	-	2	4
PHYS104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS110	Genel Fizik II	3	1	3	5
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
ENG200	Advanced English II (ÖK: ENG199)	4	-	4	4
MATH209	Makine Mühendisleri İçin Matematik (ÖK: MATH152)	3	1	3	4
ME200	Atölye Stajı (Uygulamaları)	-	-	-	1
ME207	Termodinamik	3	1	3	5
ME211	Statik	3	1	3	5
ME215	Malzeme Bilimi	3	1	3	5
SOS209	Ekonomi	3	-	3	4
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2
MATH222	Diferansiyel Denklemler (ÖK: MATH152)	3	1	3	5
ME206	Dinamik	3	1	3	5

ME210	Üretim Teknolojileri	2	1	2	4
ME213	Makine Mühendisliğinde Programlama (ÖK: CENG103)	3	-	3	5
ME218	Sayısal Analiz (ÖK: MATH209)	3	1	3	4
ME222	Mukavemet (ÖK: ME211)	3	1	3	5
Dönem V (Güz)					
ME300	Staj I	-	-	-	2
ME307	Akışkanlar Mekaniği I	3	1	3	5
ME310	Makine Elemanları (ÖK: ME222)	3	1	3	5
ME313	Mekatroniğin Temelleri	3	1	3	4
ME321	Isı Transferi (ÖK: ME207)	3	1	3	5
ME323	Üretim Mühendisliği (ÖK: ME215)	3	1	3	4
ME326	Makine Teorisi (ÖK: ME206)	3	1	3	5
Dönem VI (Bahar)					
ENGE310	İngilizce Dil Becerilerini Geliştirme	3	1	3	4
GSBHSH	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
ME008	Mesleki Seçimlik	3	-	3	5
ME308	Akışkanlar Mekaniği II (ÖK: ME307)	3	1	3	5
ME320	Makine Tasarımı (ÖK: ME326)	3	1	3	5
ME331	Mühendislik İstatistiği	3	-	3	5
ME332	Sistem Dinamiği ve Kontrolü (ÖK: ME206)	3	1	3	5
Dönem VII (Güz)					
ENGE410	Sunum Becerileri	3	1	3	4
ME001	Teknik Seçimlik I	3	-	3	5
ME002	Teknik Seçimlik II	3	-	3	5
ME003	Teknik Seçimlik III	3	-	3	5
ME400	Staj II (ÖK: ME300)	-	-	-	2
ME468	Isıl Sistem Tasarımı (ÖK: ME321)	3	1	3	4
ME491	Bitirme Projesi I	-	4	2	5
Dönem VIII (Bahar)					
MEXXX	Teknik Seçimlik IV	3	-	3	5
MEXXX	Teknik Seçimlik V	3	-	3	5
MEXXX	Teknik Seçimlik VI	3	-	3	5
MEXXX	Sosyal Seçimlik	3	-	3	3
ME412	Makine Mühendisliği Laboratuvarı	2	2	3	4
ME492	Bitirme Projesi II (ÖK: ME491)	-	4	2	5
SOS405	İş Hukuku ve Etik	3	-	3	3

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
ME403	Mühendislik Metrolojisi	3	-	3	5
ME404	Üretim Sistemleri	3	-	3	5
ME413	Sonlu Elemanlar Analizine Giriş	3	-	3	5
ME414	Makine Mühendisliğinde Matematiksel Modelleme ve Simülasyon	3	-	3	5
ME415	Enerji Mühendisliği	3	-	3	5
ME416	Alternatif Enerjiler	3	-	3	5
ME420	Metal Olmayan Malzemeler	3	-	3	5
ME422	Metal Şekillendirme	3	-	3	5
ME425	Mekanik Metalurji	3	-	3	5
ME427	Türbo Makinalar	3	-	3	5
ME431	Otomotiv Mühendisliği	3	-	3	5
ME432	Kinematik Sentez ve Mekanizma Tasarımı	3	-	3	5
ME433	Mekanik Sistem Tasarımı	3	-	3	5
ME434	Hidrolik Ve Pnömatik Sistemler	3	-	3	5
ME436	Isı Değiştiricisi Tasarımı (ÖK: MAK321)	3	-	3	5
ME441	Isıtma Soğutma İklimlendirme Sistem Tasarımı (ÖK: MAK321)	3	-	3	5
ME450	Uygulamalı Katı Cisimler Mekaniği	3	-	3	5
ME452	İleri Mukavemet	3	-	3	5
ME454	Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim (ÖK: MAK106)	3	-	3	5
ME456	Akustik ve Gürültü Kontrolü	3	1	3	5
ME462	Kalite Kontrol	3	-	3	5
ME467	Talaşlı İmalat Teorisi ve Takım Tezgahları	3	-	3	5
ME475	Sayısal Akışkanlar Dinamiği (ÖK: MAK307)	3	-	3	5
ME476	Biyomekaniğe Giriş	3	-	3	5
ME477	Deneyisel Gerilme Analizi	3	1	3	5
ME481	Mekatronik I (ÖK: MAK313)	3	-	3	5
ME482	Mekatronik II (ÖK: MAK481)	3	-	3	5
ME483	Işınım Ve Güneş Enerjisi Uygulamaları (ÖK: MAK321)	3	1	3	5
ME485	Aerodinamik (ÖK: MAK307)	3	-	3	5
ME488	Gaz Dinamiği	3	-	3	5
ME490	Makine Mühendisliğinde Özel Konular	3	-	3	5
ME497	Otomatik Kontrol Sistemleri	3	-	3	5
ME498	Proje Yönetimi	3	-	3	5
ME499	Fabrika Organizasyonu	3	-	3	5

Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS332	Yatırım Planlaması	3	-	3	3
SOS408	İşletme	3	-	3	3
SOS415	Pazarlama Yönetimi	3	-	3	3
SOS420	Toplam Kalite Yönetimi	3	-	3	3
Mesleki Seçimlik Dersler					
ME340	Uygulamalı Termodinamik (ÖK: ME207)	3	-	3	5
ME342	Mekanik Titreşimler	3	-	3	5
ME344	Kompozit Malzemeler	3	-	3	5
ME346	İçten Yanmalı Motorlar	3	-	3	5



İnşaat Mühendisliği Bölümü

Sayısal Puan Türü
Eğitim Dili %100 İngilizce'dir.

Bölüm Başkanının Mesajı



İnşaat Mühendisliği, malzeme ve tekniği en iyi şekilde bir araya getiren; yapıların plan, proje, yapım ve denetimiyle uğraşan mühendislik dalıdır. En eski mühendislik dallarından biri olan İnşaat Mühendisliği, her türlü bina, baraj, havaalanı, köprü, yol, su kemerleri, kanalizasyon, su şebekesi, tünel, demiryolu, hızlı tren ve metro hatları gibi hizmet ve endüstri yapılarının planlanması, projelendirilmesi, yapımı ve denetimi konuları ile ilgili eğitim ve araştırma faaliyetlerini içerir.

İnşaat Mühendisliği, geleneksel anabilim dallarının yanı sıra, günümüzde bilgisayar teknolojisi ve Endüstri 4 uygulamaları ile geliştirilen akıllı sistemler gibi konuların giderek önemini arttırdığı bir mühendislik dalı haline gelmiştir. Bölümümüz, bir yandan mezunlarımızın İnşaat Mühendisliğinin yapı mühendisliği, geoteknik, deprem mühendisliği, su kaynakları mühendisliği, yapı planlama, ulaşım mühendisliği gibi geleneksel alanlarında bilgi kazanmalarını; bir yandan da akıllı altyapı sistemleri, akıllı binalar ve bina bilgi modellemesi gibi alanlarda alacakları derslerle sektörde ve akademik dünyada fark yaratmalarını olanaklı kılacak bir donanımına sahip olmalarını hedeflemektedir. Bu bağlamda, ilk öğrencilerini 2019-2020 akademik yılında kabul etmiş olan bölümümüz, çok güçlü bir akademik kadro ve gelişmiş bir altyapıyla yola çıkmaktadır.

Dr. Öğr. Üyesi Funda Türe Kibar

İnşaat Mühendisliği Nedir?

İnşaat mühendisliği toplumların ilerleyen teknoloji ve refah seviyesiyle yaşamlarını devam ettirmeleri için ihtiyaç duyduğu bütün tesisleri ekonomi ve estetiği gözeterek ortaya çıkarmak için düşünen, tasarlayan, inşa edilmesi sırasında denetleyen ve kullanıldığı süre içinde güvenle hizmet vermesini sağlayan mesleği tarif eder. Bu mesleğin uygulanması matematiksel ve fiziki bilimlere hâkim olmayı gerektirir. İnceleme, geçmiş tecrübeleri dikkate alma ve malzemenin daha verimli kullanılmasına elverişli metotların geliştirilmesi, yaşanan çevrenin korunup gözetilmesi, sanayi, ulaşım tesislerinin güven içinde insanlığın kullanımına sunulması inşaat mühendisinin uğraş alanını tarif eder. Bu disiplin ülkemizde üniversite düzeyinde kurulan ilk mühendislik kolu olma özelliğine sahiptir (1883). 21. Yüzyılda inşaat mühendisliğinin karşısında, değişen şartların getirdiği yeni problemler bulunmaktadır. İklim değişmesi, çevrenin bozulması, dünya ekonomisinin küreselleşmesi, ekonomik kalkınmanın sürdürülebilirliği konusundaki güçlükler, ortaya yeni çıkan ve karmaşılaşan teknolojilerin temsil ettiği zorlamalar, alışılan meslek alanı sınırlarını yeniden ele almayı gerektirmektedir. Değişen koşulların oluşturduğu problemlerin ortaya konulması, tarif edilmesi ve çözülmesi, temel bilgileri çok iyi bilen ve bunları farklı alanlarda uygulayabilme esnekliği gelişmiş mühendis gereksinimi doğurmaktadır. Bu profile sahip olan bir inşaat mühendisi analitik yönü kuvvetli, hesaplama dayanan modern metotları kolaylıkla uygulayabilen mühendis demektir.

Bölümümüz Hakkında

Başkent Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümünün eğitim programı yukarıda tarif edilen profile uyan mezunların yetişmesini hedefleyecek doğrultuda şekillendirilmiştir. Belirtilen kapsamda 2019-2020 ders yılı başından itibaren güçlü bir akademik kadro ve gelişmiş bir altyapıyla faaliyete geçmiş bulunan İnşaat Mühendisliği Bölümü lisans programı, gerekli düzeyde İngilizce bilgisine sahip olmayan öğrencilere yönelik bir yıl süreli zorunlu İngilizce dil hazırlık sınıfı eğitiminden sonra verilen 4 yıllık bir eğitimi kapsamaktadır. Sekiz yarıyıl boyunca, öğrenciler öğretim planlarında gösterilen zorunlu ve seçmeli dersleri Üniversitenin koyduğu genel ölçüler içerisinde başardıktan sonra ve iki adet yaz stajını tamamlayarak yukarıda belirtilen özelliklerde mühendisler olarak mezun olacaklardır. Ayrıca, eğitim faaliyetleri uygulamaya yönelik olarak laboratuvar çalışmaları ve teknik gezilerle desteklenmektedir. Mevcut eğitim programıyla analitik ve yaratıcı tarzda düşünebilen, etkileyici sözlü ve yazılı iletişim kurma becerisi olan, disiplinler arası takımlarda çalışabilme becerisine sahip, proje yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgili, güvenli ve ekonomik tasarımlar yapabilecek inşaat mühendislerin ülke hizmetine kazandırılması hedeflenmektedir. Hızla gelişen bilgisayar teknolojisi, yapı malzemelerindeki teknolojik gelişmeler, yapı tekniklerinin değişmesi ve Endüstri 4 uygulamaları ile geliştirilen akıllı sistemler gibi unsurlar İnşaat Mühendisliği'nde farklı alt disiplinlerinin gelişmesine yol açmaktadır. Bu bağlamda öğrencilerimizi, akıllı altyapı sistemleri, akıllı binalar ve yapı bilgi modellemesi gibi alanlarda da yetiştirmeyi hedefleyen bir programı kurgulamış bulunuyoruz.

Akademik Kadro

Dr. Öğr. Üyesi Funda TÜRE KİBAR (Bölüm Başkanı)
Prof. Dr. Polat GÜLKAN
Prof. Dr. İbrahim GÜRER
Dr. Öğr. Üyesi Gözde BİLGİN
Dr. Öğr. Üyesi Sevinç ÜNSAL
Dr. Öğr. Üyesi Fırat Soner ALICI
Dr. Öğr. Üyesi Kaan KAATSIZ
Öğr. Gör. Dr. Tuğçe BAŞAR
Arş. Gör. Esra CAN
Arş. Gör. Egemen Ander BALAS



Prof. Dr. Polat Gülkan:
1966 yılında ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden mezun oldu. 1971'de ABD'de Illinois Üniversitesi'nde doktora çalışmalarını tamamladı. ODTÜ ve Hacettepe Üniversitesi'nde çeşitli idari görevler üstlendi. Ayrıca misafir profesör olarak California Üniversitesi, Berkeley ve Purdue Üniversitelerinde bulundu. Mesleki faaliyeti sırasında İsviçre'de müşavir olarak uygulamalarda görev aldı. Birleşmiş Milletler, Avrupa Birliği, NATO, Milletlerarası Deprem Mühendisliği Birliği, OECD, Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı gibi kuruluşlarda teknik veya idari sorumluluklar üstlendi. Türkiye'deki doğal afet zararlarının azaltılması amacıyla takip edilmesi gereken politikalar ve DASK kararnamesi gibi hukuki belgelerin hazırlanmasında görev aldı. Yaptığı katkılardan ötürü kendisine NATO Bilim Ödülü (2004) ve TÜBİTAK Bilim Ödülü (2007) tevcih edilmiştir. Uluslararası Deprem Mühendisliği Birliği (IAEE) Başkanlığı (2010) ve Onur Üyeliliğine (2016) seçildi. Ayrıca ABD merkezli Earthquake Engineering Research Institute (EERI) kuruluşunun 2012'den beri şeref üyesi (Honorary Member) unvanını taşımaktadır. Prof. Dr. Polat Gülkan, 2019'a kadar yürürlükte kalan Türkiye Deprem Bölgeleri Haritasının hazırlayıcısı idi. Ayrıca nükleer güvenlik konularında da çalışmaları bulunmaktadır. Prof. Dr. Gülkan 2023'te ABD Ulusal Mühendislik Akademisine (US National Academy of Engineering) üye seçildi. Ülkemizden bu payeye layık görülen ikinci kişidir.



Prof. Dr. İbrahim Gürer:
ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden 1969 yılında mezun oldu. Aynı bölümde 1970 yılında Su Kaynakları konusunda yüksek lisansını tamamladı. Helsinki Teknik Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümünden 1972 yılında Technical Lisanciate ve 1975 yılında Mühendislik Doktorası diplomalarını aldı. Hacettepe Üniversitesi'nde 1983 yılında doçent, Gazi Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümünde 1993 yılında profesör oldu. 1993-1999 arası bu bölümün bölüm başkanı olarak görev yaptı. Ekim 2007-Ocak 2010 arası Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dekanlığı da yaptı. 1999-2000 akademik yılında ABD Utah Üniversitesi'nde misafir profesör olarak ders verdi. 2008-2012 arası Gazi Üniversitesi Yönetim Kurulu üyeliği ve BİTEM (Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Stratejileri Merkezi) müdürü olarak görevlerinde bulundu. Prof. Dr. İbrahim Gürer'in su kaynakları, hidroloji, sınır aşan sular, kar ve çığ konularında 185 den fazla yurtiçi ve yurtdışı yayını bulunmaktadır.



Dr. Öğr. Üyesi Gözde Bilgin:
ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden 2008 yılında mezun oldu. Aynı bölümde yapıım yönetimi alanında 2011'de yüksek lisansını ve 2019 yılında doktorasını tamamladı. 2018 yılında ODTÜ Kuzey Kıbrıs Yerleşkesi'nde ders saat ücretli öğretim görevlisi olarak yapıım yönetimi ve planlama konularıyla ilgili dersler verdi.



Dr. Öğr. Üyesi Funda Türe Kibar:
KTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden 2001 yılında mezun oldu. Aynı bölümde ulaşım mühendisliği alanında 2008 yılında yüksek lisansını ve 2015 yılında doktorasını tamamladı. 2015 yılında Hollanda'daki Delft Teknik Üniversitesi'nde ve 2017-2018 yıllarında da ODTÜ'de doktora sonrası çalışmalar yaptı.



Dr. Öğr. Üyesi Sevinç Ünsal:
ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden 2006 yılında mezun oldu. Aynı bölümde geoteknik alanında 2009'de yüksek lisansını ve 2014 yılında da doktorasını tamamladı. 2012-2013 yılları arasında akademik araştırmalar yapmak üzere Kanada Toronto'daki RocScience Inc. şirketinde bulundu. Doktorasını tamamladıktan sonra özel sektörde geoteknik ile ilgili şirketlerde görevler aldı.



Dr. Öğr. Üyesi Fırat Soner Alıcı:
ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden 2009 yılında mezun oldu. Aynı bölümde yapı mekaniği alanında 2012'de yüksek lisansını ve 2019 yılında da doktorasını tamamladı. 2018-2019 akademik yılında TED Üniversitesi'nde ders saat ücretli öğretim görevlisi olarak ders verdi. Yine aynı akademik yılda bir TÜBİTAK projesinde sözleşmeli mühendis olarak çalıştı.



Dr. Öğr. Üyesi Kaan Kaatsız:
ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden 2009 yılında mezun oldu. Aynı bölümde yapı mekaniği alanında 2012'de yüksek lisansını, 2019'da doktorasını tamamladı. 2018 - 2020 yılları arasında ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nde ek görevli öğretim görevlisi olarak ders verdi.



Öğr. Gör. Dr. Tuğçe Başar:
ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden 2007 yılında mezun oldu. Aynı bölümde hidromekanik alanında 2010 yılında yüksek lisansını ve 2020 yılında doktorasını tamamladı. 2018-2021 yılları arasında özel sektörde görev aldı.

Laboratuvarlar

2022 Sonbaharından itibaren bütün Mühendislik Fakültesi bölümlerini aynı çatı altında toplayan ve toplam 30 000 m² kapalı hacme sahip yeni binamıza taşınmış bulunuyoruz. Burada İnşaat Mühendisliği Bölümünde eğitim ve araştırma için 2022-2023 akademik yılından itibaren kademeli şekilde devreye girecek olan beş laboratuvar (Yapı, Yapı Malzemesi, Hidrolik, Zemin Mekaniği ve Ulaştırma) yer almaktadır. Halen Yapı Malzemeleri Laboratuvarı için temin edilmiş bulunan deney ekipmanı işler haldedir. Bu mekanlar toplam 700 m²'den fazla alana sahiptir. Temel bilim dersleri için de Fakültemizin ortak Fizik, Kimya ve Bilgisayar Laboratuvarları kullanılmaya devam edilecektir. Bu laboratuvarlarda, derslerde işlenen teorik konularla ilgili en son teknoloji kullanılarak deneysel çalışma yapılması hedeflenmektedir. Binada ayrıca iyi donanımlı çok sayıda sınıf, konferans ve toplantı salonları, akademik personel ofisleri, çalışma salonları ve sosyal mekanlar da bulunmaktadır. Yeni binanın Başkent Üniversitesi'ndeki mühendislik eğitiminin daha üst seviyeye çekilmesinde çok önemli rol oynayacağı bellidir.

Mezunlarımızın iş olanakları

İstatistikler, inşaat sektörünün açık farkla Türkiye ekonomisinin en hızlı gelişen sektörü olduğunu göstermektedir. İnşaat sektörünün GSYH içindeki payı yaklaşık yüzde 6 oranına ulaşmıştır. Türkiye gibi hızla kalkınma yoluna girmiş bir ülkede inşaat mühendislerine olan ihtiyacın artarak devam etmesi, iç ve dış piyasalarda kaliteli mühendisler için istihdam fırsatlarının devam etmesi demektir. İnşaat sektörünün büro veya şantiye görevlerinde mezunlarımızın kolayca iş bulması beklenmektedir. Müşavirlik-mühendislik firmaları, yapı denetim şirketleri ve diğer özel sektör kuruluşları olabileceği gibi kendi iş yerini kuracak mezunlarımızın sayısının az olmayacağı da muhtemeldir. İnşaat mühendisi unvanına sahip kimselerin istihdam alanlarından biri de kamu sektörüdür. Başta kentsel dönüşüm gibi yatırımcı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Karayolları Genel Müdürlüğü, İller Bankası gibi büyük yatırımları yöneten kurum ve kuruluşlar olduğu gibi TOKİ, yerel yönetimler ve bunlara bağlı diğer kuruluşlarda görev almak için çok sayıda fırsat bulunmaktadır. Son yıllarda inşaat mühendislerine artan bir talep finans ve sigorta sektöründen gelmektedir. Diğer bir alan akademik ve TÜBİTAK gibi araştırma kuruluşları olmaktadır.

T: Haftalık teorik ders saati **U:** Haftalık uygulama ders saati **K:** Dersin toplam kredi saati **AKTS:** Avrupa Kredi Transfer Sistemi **ÖK:** Ön Koşul

Akademik Program					
Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
KRY100	Kariyer Planlama	1	-	1	2
ORY100	Üniversite Hayatına Giriş	1	-	1	1
Dönem I (Güz)					
CE101	İnşaat Mühendisliğine Giriş	2	-	2	2
CE111	İnşaat Mühendisliği İçin Teknik Resim	2	2	3	3
CHEM110	Genel Kimya	3	1	3	4
CHEM116	Genel Kimya Laboratuvarı	-	2	1	2
ENGE105	Akademik Amaçlı İngilizce I	3	1	3	4
MATH151	Matematiksel Analiz I	4	1	4	6
PHYS103	Mekanik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS105	Genel Fizik I	3	1	3	5
TÜRK101	Türk Dili I	2	-	2	2
CENG103	Bilgisayar Yazılımı I	3	1	3	5
CENG105	Programlama Laboratuvarı I	-	2	1	2
CE102	İnşaat Mühendisleri İçin Jeoloji	3	1	3	4
ENGE106	Akademik Amaçlı İngilizce II (ÖK: ENGE105)	3	1	3	4
MATH152	Matematiksel Analiz II (ÖK: MATH151)	4	1	4	6
PHYS104	Elektrik Laboratuvarı	-	2	1	2
PHYS110	Genel Fizik II	3	1	3	5
TÜRK102	Türk Dili II	2	-	2	2
Dönem III (Güz)					
ATA201	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I	2	-	2	2
CE211	İnşaat Mühendisliği İçin Programlama (ÖK: CENG103)	2	3	3	5
CE221	Mühendislik Mekaniği I (ÖK: PHYS105)	3	-	3	6
CE231	Mühendislik Ekonomisi	3	-	3	4
CE241	İnşaat Mühendisleri İçin Malzeme Bilimi	2	1	2	3
MATH222	Diferansiyel Denklemler (ÖK: MATH152)	3	1	3	5
MATH251	Mühendisler İçin Matematik (ÖK: MATH152)	3	1	3	5
Dönem IV (Bahar)					
ATA202	Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II	2	-	2	2
CE007	Sosyal Seçimlik I *	3	-	3	3

CE202	Olasılık ve İstatistiğe Giriş	3	1	3	5
CE212	İnşaat Mühendisleri İçin Sayısal Yöntemler (ÖK: CE211)	2	2	3	5
CE222	Mühendislik Mekaniği II (ÖK: CE221)	3	-	3	6
CE224	Malzemelerin Mekaniği (ÖK: CE221)	3	2	4	6
GSBHSH	Seçmeli Güzel Sanatlar/İlk Yardım	-	2	1	1
SOS207	İş Hukuku ve Mühendislik Etiği	2	-	2	2
Dönem V (Güz)					
CE008	Sosyal Seçimlik II *	3	-	3	3
CE300	Staj I **	-	-	-	2
CE341	Yapı Malzemeleri (ÖK: CE241)	3	2	4	5
CE351	Ulaştırma Mühendisliği	3	1	4	5
CE361	Zemin Mekaniği	3	1	4	5
CE371	Akışkanlar Mekaniği	3	2	4	5
CE383	Yapı Hesabı I (ÖK: CE224)	3	1	4	5
Dönem VI (Bahar)					
CE332	Yapım Mühendisliği ve Yönetimi	3	1	3	5
CE362	Temel Mühendisliği (ÖK: CE361)	3	1	3	5
CE372	Hidromekanik (ÖK: CE371)	3	1	3	5
CE376	Su Kaynakları Mühendisliği	3	1	3	5
CE382	Betonarme Yapılar (ÖK: CE224)	3	-	3	5
CE386	Çelik Yapılar (ÖK: CE221)	3	1	4	5
Dönem VII (Güz)					
CE001	Teknik Seçimlik I ***	3	-	3	5
CE002	Teknik Seçimlik II ***	3	-	3	5
CE003	Teknik Seçimlik III ***	3	-	3	5
CE400	Staj II (ÖK: CE300) **	-	-	-	3
CE401	Yapı Bilgi Modellemesi	2	2	3	5
CE411	İnşaat Mühendisliği Tasarımı I ****	1	4	3	3
ENGE310	İngilizce Dil Becerilerini Geliştirme	3	1	3	4
Dönem VIII (Bahar)					
CE004	Teknik Seçimlik IV ***	3	-	3	5
CE005	Teknik Seçimlik V ***	3	-	3	5
CE006	Teknik Seçimlik VI ***	3	-	3	5
CE412	İnşaat Mühendisliği Tasarımı II (ÖK: CE411)	1	4	3	4
CE430	İnşaat İş Sağlığı Ve Güvenliği	2	-	2	2
CE432	İnşaat Mühendisliğinde Proje Yönetimi	3	-	3	5
ENGE410	Sunum Becerileri	3	1	3	4

Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Teknik Seçimlik Dersler					
CE402	Coğrafi Bilgi Sistemleri	2	1	3	5
CE403	Sürdürülebilir Mühendisliğe Giriş	3	-	3	5
CE404	Sistem Güvenilirliği	3	-	3	5
CE405	Yöneyim Araştırması	3	-	3	5
CE423	İleri Malzeme Mekaniği	3	-	3	5
CE434	İnşaat Planlaması	2	1	3	5
CE435	Şantiye Mühendisliği ve Teknolojisi	3	-	3	5
CE436	İnşaat Maliyet Planlaması ve Kontrolü	2	1	3	5
CE437	İnşaat Sözleşme Yönetimi ve İnşaat Hukuku	3	-	3	5
CE451	Yol Altyapısı ve Demir Yolu Mühendisliği	3	-	3	5
CE452	Trafik Güvenliği ve Kaza İncelemesi	3	-	3	5
CE453	Ulaştırma Sistemler ve Modelleri	3	-	3	5
CE454	Kaplama Bakımı ve Rehabilitasyonu	2	1	3	5
CE464	Zemin Güçlendirme Tekniklerine Giriş	3	-	3	5
CE467	Zemin Dinamiğine Giriş (ÖK: CE361)	3	-	3	5
CE468	Geoteknik Tasarım (ÖK: CE361, CE362)	3	-	3	5
CE474	Uygulamalı Hidrolik	3	-	3	5
CE475	Sediment Taşınımı Ve Erozyon	3	-	3	5
CE476	Yer Altı Suyu Mühendisliği	3	-	3	5
CE477	Sulama ve Drenaj	3	-	3	5
CE478	Su Gücü Mühendisliği	3	-	3	5
CE479	Kıyı Mühendisliği	3	-	3	5
CE481	Betonarme Yapı Sistemlerinin Davranışı	3	-	3	5
CE483	İleri Yapı Hesabı	3	-	3	5
CE486	Yapı Sistemlerinin Tasarımı	3	-	3	5
CE487	Yapı Dinamiğine Giriş	3	-	3	5
CE488	Sonlu Elemanlar Metoduna Giriş	3	-	3	5
CE489	Yapı Sistemlerinin Depreme Karşı Tasarımı	3	-	3	5
Sosyal Seçimlik Dersler					
SOS208	Yatırım Yönetimi	3	-	3	3
SOS210	Finansal Analiz	3	-	3	3
SOS310	Girişimcilik ve Yenilik Yönetimi	3	-	3	3

SOS315	Mühendislikte Ar-Ge Yönetimi	3	-	3	3
SOS323	Araştırma ve Geliştirme Yöntemleri	3	-	3	3
SOS324	İşletme Yönetimine Giriş	3	-	3	3
SOS325	Mühendislik Yönetimi	3	-	3	3
SOS331	İletişim	3	-	3	3

* Bölüm Başkanlığı her dönem başında bu grup içinde hangi derslerin alınabileceğini ilan edecektir.

** Yaz Stajlarının (CE 300 veya CE 400) en az bir tanesi şantiyede yapılmak zorundadır.

*** Teknik Seçimlik derslerinin belirlenmesi sırasında öğrenciler akademik danışmanının onayı alınmak kaydıyla beş kümenin en az ikisinden 6 dersi almak zorundadır.

**** Öğrencilerin bu derse kayıt yaptırabilmeleri için yerine getirmeleri gereken iki şart bulunmaktadır:

1. Öğrencinin dönem 1-4'ten CE, CENG, MATH, PHYS, CHEM ya da SOS kodlu herhangi bir dersi almak zorunda bulunmaması gerekmektedir.

2. Öğrencinin aşağıdaki 11 dersten en az 7'sinden geçer not almış bulunması gerekmektedir:

CE 332, CE 341, CE 351, CE 361, CE 362, CE 371, CE 372, CE 376, CE 382, CE 383 ve CE 386.



Ders Kodu	Ders Adı	T	U	K	AKTS
Ortak Seçimlik Dersler					
GSB101	Fotoğrafçılık	-	2	1	1
GSB102	Fotoğrafçılık	-	2	1	1
GSB103	Heykel	-	2	1	1
GSB104	Heykel	-	2	1	1
GSB105	Klasik Müzik Dinleme Kültürü	-	2	1	1
GSB107	Görsel Kültür ve Sanatın Tarihi	-	2	1	1
GSB109	Anadolu Arkeolojisi	-	2	1	1
GSB111	Sinema Kültürü ve Tarihi	-	2	1	1
GSB113	Resim	-	2	1	1
GSB115	Doğaçlama ve İlişkili Doğaçlama	-	2	1	1
GSB117	Çağdaş Dansı Anlama ve Yorumlama	-	2	1	1
GSB119	İnsan ve Çevre Etkileşimi	-	2	1	1
GSB121	Tasarım Kültür ve Tüketim	-	2	1	1
GSB123	Çağdaş Dansa Giriş	-	2	1	1
GSB125	Takı Tasarımı	-	2	1	1
GSB127	Seramik	-	2	1	1
GSB129	Kentler ve Tarihsel Çevre	-	2	1	1
GSB131	21. Yüzyılda Dünya ve Sanatta Eğilimler	-	2	1	1
HSH100	Temel İlk Yardım	1	1	1	1
KAM100	Kıbrıs Türklerinin Yakın Tarihi	-	2	1	1
TIP099	Toplumsal Cinsiyet ve Kadına Yönelik Şiddet	1	2	1	1
YAKE100	Yaratıcı Kültür Endüstrileri	2	-	1	1
Katalog Dışı Seçmeli Ders					
GNLC310	Gönüllülük Çalışmaları	1	2	2	4





YÜKSEKÖĞRETİM KALİTE KURULU'NDAN (YÖKAK)

**5 YIL SÜRELİ
TAM
AKREDİTASYON**

**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ'NİN
TÜM PROGRAMLARI
MÜDEK TARAFINDAN
AKREDİTE EDİLMİŞTİR.**

Bilgisayar Mühendisliği Programı
Biyomedikal Mühendisliği Programı
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Programı
Endüstri Mühendisliği Programı
Makine Mühendisliği Programı



Başkent Üniversitesi Sosyal Medya Hesapları

-  BaskentUniv
-  baskentunv
-  baskentunv
-  Baskentunv
-  baskentuniversitesi

Mühendislik Fakültesi Sosyal Medya Hesapları

-  BaskentUniMuhFak
-  muh.baskent
-  muhbaskentedutr
-  Başkent Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
-  baskent-universitesi-
muhendislik-fakultesi



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ

Bağlıca Kampüsü Fatih Sultan Mahallesi Eskişehir Yolu 18. km 06790 Etimesgut ANKARA

☎ 0312 246 66 66 ☎ 0312 246 66 44

muh.baskent.edu.tr **baskent.edu.tr**