MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ

Bahçeşehir Üniversitesi

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi



İstanbul'un Kalbinde

Bir Dünya Üniversitesi

BAU

Bahçeşehir University


BAU
Bahçeşehir University

A World University
BAU Istanbul
in the Heart of Istanbul

03 Fakülteden

05 Bilgisayar Mühendisliği

07 Biyomedikal Mühendisliği

09 Elektrik-Elektronik Mühendisliği

11 Enerji Sistemleri Mühendisliği

13 Endüstri Mühendisliği

15 İşletme Mühendisliği

17 İnşaat Mühendisliği

19 Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

21 Mekatronik Bölümü

23 Yapay Zekâ Mühendisliği

25 Yazılım Mühendisliği

26 BAU Beşiktaş Güney Kampüs Eğitim ve Uygulama Laboratuvarları / Merkezleri

27 BAU Future Kampüs Araştırma Laboratuvarları

29 Markalı Dersler

31 BAU Global

bau.edu.tr

BAU Mühendislik



BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
BAU İstanbul / geleceği tasarlıyoruz...

bahcesehiruniversity bahcesehir

FAKÜLTEDEN

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, ülkemizin teknolojik gelişiminde lider, dünyanın saygın fakültelerinden birisi olma vizyonuyla; bir taraftan insanlığın refah ve mutluluğunu yükseltecek bilginin üretilmesi, ürüne dönüştürülmesi ve yayılmasına yönelik araştırma ve proje geliştirme faaliyetlerini yürütürken, diğer taraftan etik değerleri yüksek, özellikle 21. yy. yetkinliklerine sahip, girişimci bireyler yetiştirmek amacıyla evrensel standartlarda eğitim öğretim yapmaktadır.

Fakültemizde, öğrencilerimizi meslek hayatlarına hazırlamak amacıyla endüstri ile iç içe, farklı iş birliği modelleri uygulanmaktadır. Ayrıca öğrencilerimizin yenilikçi ve yaratıcılığını, eleştirel düşünme ve problem çözme yeteneklerini, iletişim ve iş birliği vasıflarını geliştirebilecekleri her türlü imkân ve ortam yaratılmaktadır. Fakültemiz Türkiye'deki vakıf üniversiteleri arasındaki en büyük Mühendislik Fakültesidir.

Lisans Programlarımızda:

// Öğrencilerin araştırarak öğrenmesine ve proje yapmalarına ağırlık verilmektedir.

// Teori ile pratiği ilişkilendiren, zengin laboratuvar olanaklarımıza dayanan ve yeni teknolojik gelişmeleri takip eden bir eğitim sunulmaktadır.

// Yaygın CO-OP programımız ve büyük şirketlerle dayanışma içerisinde verilen eğitim sayesinde mezunlarımıza iş bulma konusunda büyük avantaj sağlanmaktadır.

// Bütün dersler İngilizce olarak verilmektedir.

// Öğrencilerimize Microsoft Azure platformunda sanal laboratuvar imkânı sunulmaktadır.

// Öğrencilerimiz 27 farklı AB ülkesinde Erasmus yapma fırsatı yakalamaktadır. Ayrıca Erasmus+ ve World Exchange programları ile öğrencilerimize dünyanın farklı yerlerinde deneyim edinme şansı sunulmaktadır.

// Tüm bölümlerimizde lisans programlarına ek olarak ilgili lisansüstü programlar bulunmaktadır.

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, ApplyBAU programı ile tüm bölümlerine öğrenci almaktadır.

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, MIT tarafından organize edilen Make Impact Consortium'nun bir üyesidir.

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesinin aşağıdaki lisans programları, MÜDEK akreditasyonuna sahiptir.

BAU Bahçeşehir University
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi

İstanbul'un Kalbinde
Bir Dünya Üniversitesi

Mühendislik Fakültesi
Web Sayfası



BİRLİKTE DAHA YÜKSEĞE!

BAU - NETAŞ İŞ BİRLİĞİ İLE KURULAN
TECHNO ACADEMY'NİN MULTIMEDIA TEKNOLOJİLERİ VE SECURITY PROGRAMI

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Bilgi çağının hızla tüm dünyada etkisini gösterdiği günümüzde, bilgisayar mühendisliği giderek önemini artırmakta, bilgisayar mühendisleri ise bu çağa öncülük edecek kişilerin başında gelmektedir. Bölümümüzde, çok sayıda Avrupa Birliği, TÜBİTAK ve sanayi projesi yürüten öğretim üyesi kadrosuyla dünya standartlarında bir bilgisayar mühendisliği eğitimi verilmektedir. Öğretim üyelerimizin araştırma alanları arasında yapay zekâ, siber güvenlik, bilgisayar mimarisi, paralel ve dağıtık sistemler, bilgisayar ağları, veri madenciliği, makine öğrenmesi, bilgisayarla görme, nesnelerin interneti, sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve kriptografi sayılabilir. Bölümümüzde lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitim verilmektedir. Öğretim programlarımız, uluslararası standartlara uyumlu olarak hazırlanmakta ve sürekli iyileştirme prensibi kapsamında, bölüm danışma kurulunun tavsiyeleri doğrultusunda güncellenmektedir.

Öğrencilerimiz; yazılım, donanım ve ağ sistemleri alanlarında teorik ve pratik eğitimler alarak geleceğin bilgi ve iletişim teknolojileri için gerekli her türlü bilgi ve kabiliyeti kazanmakta; edindikleri bu kazanımları, öğretim üyelerimiz tarafından yürütülen bilimsel araştırma projeleri ve akademik çalışmalarda etkin görev alarak geliştirme fırsatı yakalamaktadır. Üniversitemizde uzun süredir başarıyla yürütülmekte olan CO-OP Eğitim Modeli'yle öğrencilerimiz, sektörün önde gelen firmalarında çalışarak sektörle henüz eğitimleri sırasında tanışmakta, aynı zamanda öğretim üyelerinin koordinatörlüğünde, bu firmalarda çalışan uzman mühendislerle birlikte yürütülen CO-OP, Markalı Dersler kapsamında, sektördeki en güncel teknoloji ve yaklaşımları takip edebilmektedir.

Üniversitemizin kuruluşuyla birlikte 1998 yılında kurulan ilk bölümler arasında yer alan Bilgisayar Mühendisliği Bölümünün amacı, bilimsel ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilen, bilişim teknolojilerini toplumsal faydaya dönüştürebilen bireyler yetiştirmek ve bilgisayar mühendisliği alanındaki bilimsel çalışmalara katkıda bulunmaktır.

Program, MÜDEK tarafından akredite edilmiştir. MÜDEK, 2011 yılında Washington Accord Üyesi olmuştur. Akredite ettiği tüm programlar, 2011 yılından itibaren diğer Washington Accord Üyeleri tarafından eş değer olarak tanınmaktadır. MÜDEK, akredite ettiği mühendislik lisans programlarına EUR-ACE Etiketi'ni de vermektedir.



BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
BAU İstanbul / geleceği tasarlıyoruz...

bahcesehiruniversity bahcesehir

BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ

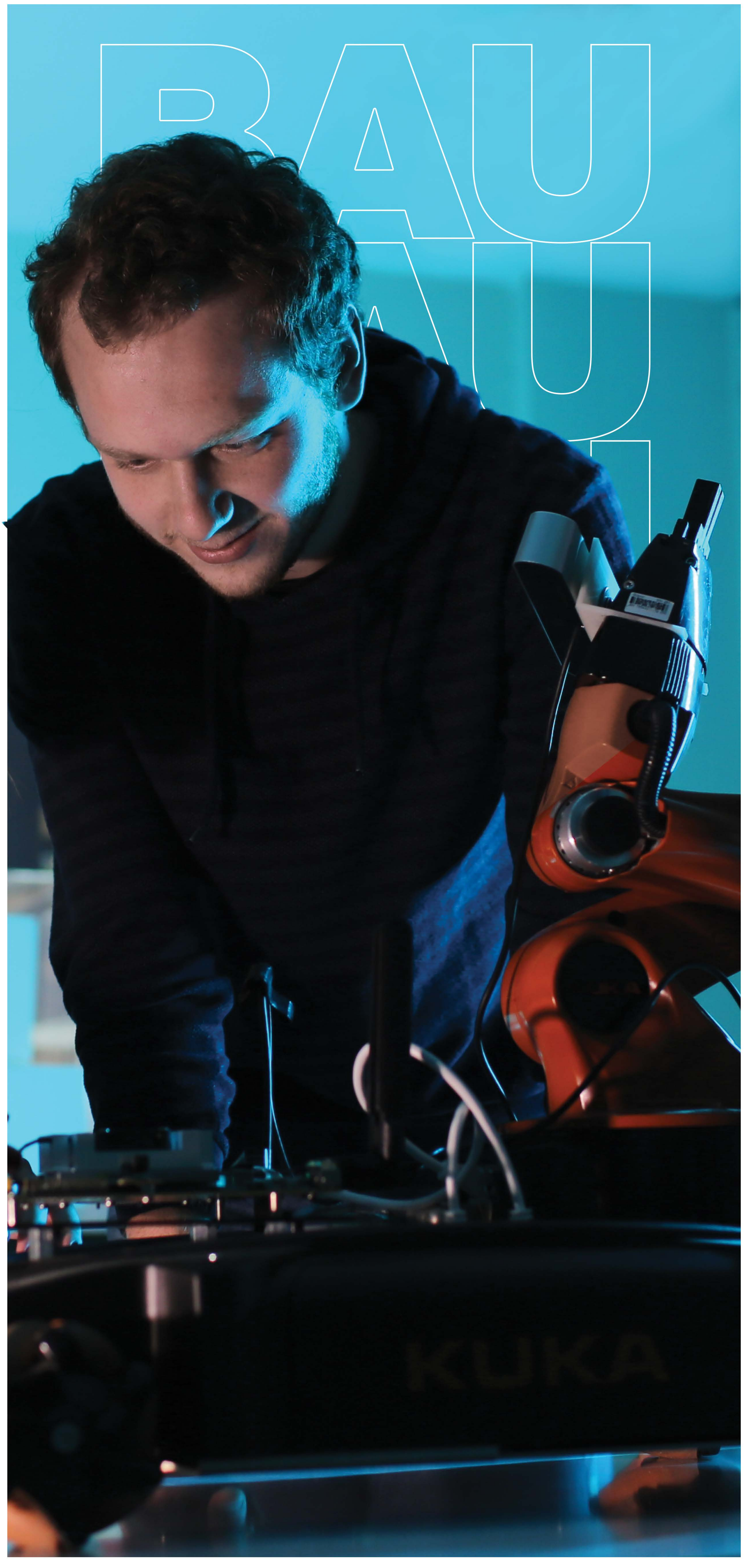
Biyomedikal Mühendisliği temel tıp bilimleri ile mühendislik prensiplerini birleştiren çok yönlü bir içeriğe sahiptir. Çalıştıkları kurumlarda insan yaşam kalitesinin artırılması amacıyla yürütülen projelerin ekiplerine liderlik eden, ulusal veya uluslararası şirketlerde üst düzey kariyer sahibi olmayı hedefleyen, mesleki bilgilerini sürekli olarak güncel tutan ve ülkemizin ve tüm insanlığın refah düzeyini artırmak için biyomedikal teknolojileri üretmeyi hedefleyen mühendisler yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Bahçeşehir Üniversitesi Biyomedikal Mühendisliği Bölümü lisans eğitimi ilk olarak 2012-2013 akademik yılında başlamış olup; ders programında temel mühendislik, matematik, biyoloji, kimya ve fizik konularının yanı sıra öğrenciler; sosyal bilimler, sanat tarihi ve iletişim alanlarında seçmeli dersler alabilmektedir. Ayrıca, Biyomedikal Mühendisliği öğrencilerine özel tasarımlarında yararlı olacak, bir faydalı model ve patent koruma seminer dersi verilmektedir.

Mezunlarımız klinik mühendisi veya tıbbi cihaz uzmanı, tıbbi cihaz piyasasında tasarım ve ürün geliştirme mühendisi olarak ya da Ar-Ge merkezlerinde ve üniversitelerde bilimsel araştırmalara katılarak araştırmacı/akademisyen olabilirler. Bölümümüzün böylesine geniş bir uzmanlık alanı ve iş olanağı yelpazesi olduğu için öğrenciler isterlerse diğer fakültelerden ders alabilirler. Zorunlu staj uygulamaları ve CO-OP anlaşmalı kurumların üniversitemizde verdiği dersler sayesinde öğrenciler, sağlık sektörünü mühendis gözüyle tanıyabilmekte ve firmalarla tanışma fırsatı bulmaktadır. Bu amaçla çeşitli kamu hastaneleriyle staj anlaşmaları yapılmış, özel sektörden pek çok firma ile sürdürülebilir ilişkiler kurulmuştur. Bunların yanı sıra, öğrencilerimizin kendi kurdukları ve yönettikleri "Biyomedikal Mühendisliği Kulübü" uzman mühendis, doktor ve firma yöneticilerinin katıldığı bilime ve mesleğe dayalı çeşitli aktiviteler ve sosyal faaliyetler düzenlemektedirler.

Biyomedikal Mühendisliği Bölümü eğitim ve araştırma laboratuvarında; hasta başı monitörü, infüzyon pompası, solunum destek/test cihazları ve fizyolojik sinyal ölçüm ve değerlendirme üniteleri gibi temel hastane cihazlarının yanı sıra, insan vücudu biyomekanik araştırmalarında kulanılmakta olan yürüme analizi sistemi ile kablosuz EMG ünitesi, implant tasarımı ve prototip üretiminde kullanılmakta olan 3-D yazıcı ve tasarım yazılımları, beyin elektriksel aktivitesinin araştırılması ve incelenmesine yönelik 32 kanallı EEG Sistemi ve bunların dışında çok sayıda cihaz ve eğitim/araştırma altyapısı bulunmaktadır. Amaç, teorik bilgilerin öğrencilerimize uygulamalarıyla birlikte verilmesini sağlamaktır.

Hedefimiz, sağlık alanındaki sorunlara sağlam ve güvenilir çözüm üretebilen, bilgiyi ve kaynağı en iyi kullanan, çok disiplinli sağlık mühendisleri yetiştirmektir.
Program, MÜDEK tarafından akredite edilmiştir. MÜDEK 2011 yılında Washington Accord Üyesi olmuştur. Akredite ettiği tüm programlar 2011 yılından itibaren diğer Washington Accord Üyeleri tarafından eş değer olarak tanınmaktadır. MÜDEK akredite ettiği mühendislik lisans programlarına EUR-ACE Etiketi'ni de vermektedir.



BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

BAU İstanbul / geleceği tasarlıyoruz...

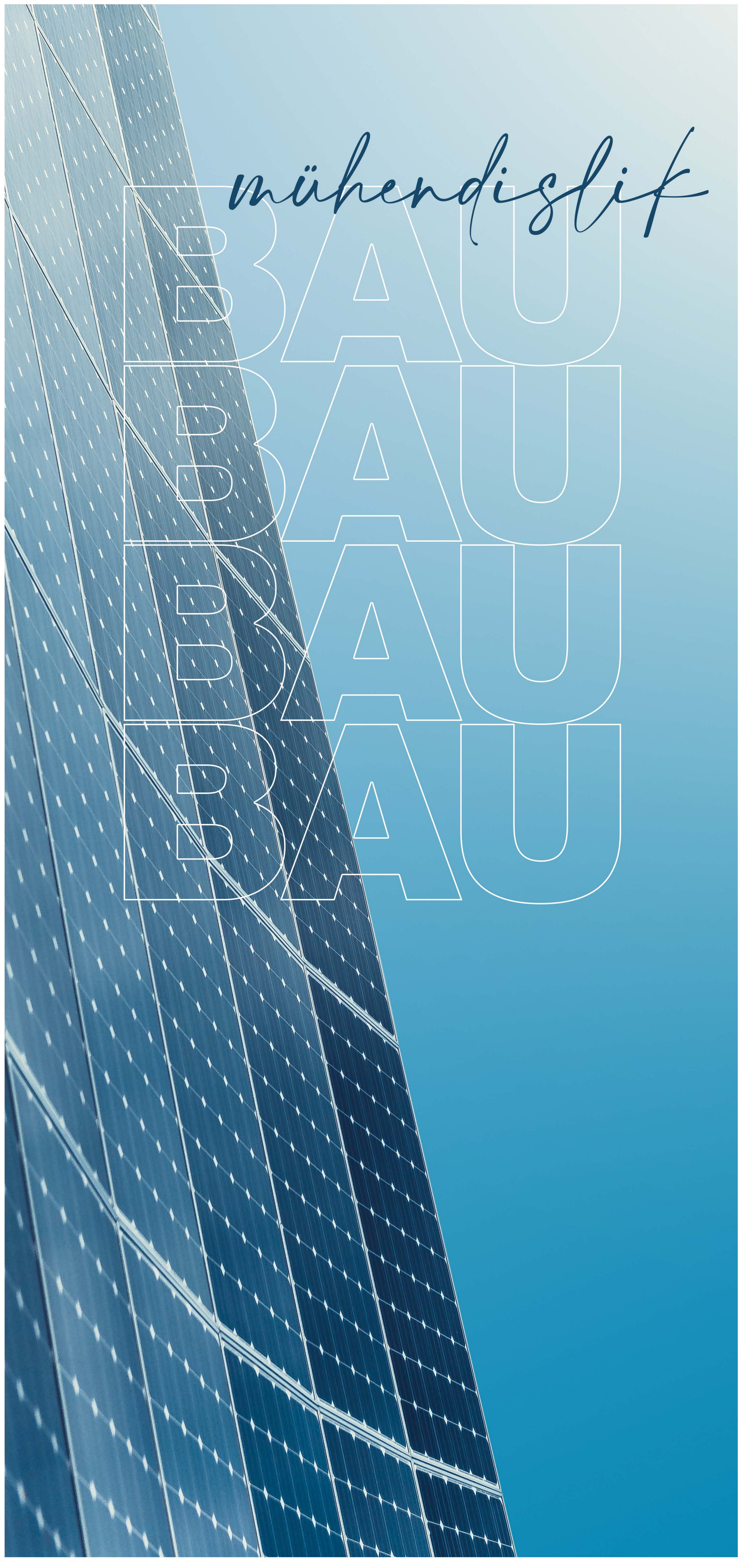
bahcesehiruniversity bahcesehir

ELEKTRİK - ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünün amacı, temel mühendislik prensiplerini Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanındaki karmaşık problemlere uygulayıp yenilikçi çözümler üretebilen, uluslararası alanda rekabet edebilen, kendine güvenen, sorumluluk ve inisiyatif alabilen, etik, sosyal ve çevresel konulara duyarlı, iletişim yeteneği güçlü mühendisler yetiştirmektir. Elektrik-Elektronik Mühendisliği Lisans Programı, geniş yelpazede yer alan güncel konulardaki temel ve seçmeli dersleri içerecek şekilde tasarlanmıştır. Bu konulara örnek olarak elektrik güç sistemleri, elektriksel gücün üretimi, iletimi ve dağıtımı, haberleşme kuramı, haberleşme ağları, kablosuz haberleşme, sinyal ve görüntü işleme, kontrol ve otomasyon, robotik, elektronik devreler ve sistemler, elektromanyetik, optik ve fotonik verilebilir. Öğrencilerimiz, bu konularda eğitim ve araştırma laboratuvarlarımızda yaptıkları çalışmalar sayesinde teorik ve pratik bilgiler edinerek mezun olurlar.

Üniversite-iş dünyası iş birliğine dayalı bir eğitim modeli olan CO-OP sistemi sayesinde öğrencilerimiz, Bahçeşehir Üniversitesinin anlaşmalı olduğu firmalarda, yaz aylarında tam zamanlı; kış aylarında ise yarı zamanlı çalışarak mesleki deneyim kazanırlar. Bununla beraber öğrenciler, öğretim üyelerinin koordinatörlüğünde, sektöründe öncü firmaların alanında uzman mühendisleri tarafından verilen markalı dersleri alarak, Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanındaki en yeni teknolojileri ve uygulamaları takip edebilirler.

Program, MÜDEK tarafından akredite edilmiştir. MÜDEK, 2011 yılında Washington Accord Üyesi olmuştur. Akredite ettiği tüm programlar, 2011 yılından itibaren diğer Washington Accord Üyeleri tarafından eş değer olarak tanınmaktadır. MÜDEK, akredite ettiği mühendislik lisans programlarına EUR-ACE Etiketi'ni de vermektedir.



BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
BAU İstanbul / geleceği tasarlıyoruz...

bahcesehiruniversity bahcesehir

ENERJİ SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ

Ülkemizde Enerji Sistemleri Mühendisliği Bölümünün öncüsü olan Bahçeşehir Üniversitesi, 2006 yılında "enerji alanında geleceğin profesyonellerini yetiştirme" hedefiyle çıktığı yolda başarıyla ilerlemeye devam etmektedir. Bölümümüzde enerjinin verimli bir şekilde üretimi, depolanması, iletimi, dağıtımı, tüketimi, ekonomisi ve planlanması konularının tümünde kapsamlı bir eğitim verilmekte ve program içeriğimiz, dünyadaki gelişmelere bağlı olarak bölüm danışma kurulunun görüşleri ile düzenli olarak güncellenmektedir.

Öğrencilerimiz laboratuvarlarımızda başta rüzgâr, güneş ve hidrojen olmak üzere çeşitli enerji kaynakları ile ilgili hem deneysel çalışmalar yaparak hem de simülasyon sistemleri kullanarak kendilerini geliştirmektedir. Bu kapsamda, enerji verimliliği alanındaki teknolojileri takip edebilmeleri için 2016 yılında akıllı IoT (Nesnelerin İnterneti) cihazlarından oluşan Enerji Yönetim Laboratuvarı kurulmuştur. Araştırmaya verdiğimiz önemin sonucu olarak 2013 ve 2014 yıllarında TÜBİTAK Alternatif Enerjili Araç Yarışları Hidromobil kategorisinde üniversitemizi temsil etmeye başlayan bölümümüz, en son TÜBİTAK 15. Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışlarına katılmıştır.

Üniversite-endüstri iş birliğine dayalı bir eğitim modeli olan CO-OP sistemimizin getirdiği avantajlar sayesinde öğrencilerimiz, bir yandan öğrenimlerine devam ederken bir yandan da enerji sektörünün önde gelen firmalarında çalışma şansı bularak iş hayatına bir adım önde başlamaktadır. Bu firmaların katılımıyla Markalı Dersler açılmakta ve sertifika programları düzenlenmektedir. Ayrıca her yıl sektördeki farklı firmalar ile öğrencilerimizi bir araya getirdiğimiz Enerji Günleri Etkinliği gerçekleştirilmektedir. Bahçeşehir Üniversitesinin uluslararası olma vizyonunun bir parçası olarak öğrencilerimiz BAU Global Eğitim Ağı'nda bulunan kampüslerde çeşitli programlara katılmaktadır.

Mezunlarımız; enerji üretimi, enerji dağıtımı, enerji piyasaları, enerji verimliliği ve enerji yönetimi konuları başta olmak üzere enerji sektörünün her alanında çalışabilmektedir.

Enerji Sistemleri Mühendisliği Programı, güçlü ve dinamik akademik kadrosu ile sadece eğitim alanında değil akademik çalışmalar konusundaki başarılarıyla da öne çıkmaktadır. Bu başarılarımızın sonucu olarak; bölüm öğretim üyemiz Doç. Dr. Canan Acar, Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) tarafından 2018 yılı "Üstün Başarılı Bilim İnsanı Ödülü"ne layık görülmüştür.

Enerji Sistemleri Mühendisliği Programı, Mühendislik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Kurulu (MÜDEK) tarafından 1 Mayıs 2020 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere akredite edilmiştir. Ayrıca programa, 21 Aralık 2021 tarihinde Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi Kurulu tarafından Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (TYÇ) ve Avrupa Yeterlilikler Çerçevesi (AYÇ) logolarını lisans diplomalarında kullanma hakkı verilmiştir.



ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

Endüstri mühendisleri, daha az maliyetli, kârlı, az stoklu, güvenilir, sürdürülebilir, verimli, etkin ve etkili sistemler tasarlar. Bölümümüz, öğrencilerine bilgisayarla bütünleşik üretim, simülasyon, istatistik ve optimizasyon, üretim sistemleri, tedarik zinciri yönetimi, kurumsal kaynak planlaması, teknoloji ve kalite yönetimi, bilgi yönetimi, süreç tasarımı gibi konularda yetkinlik kazandırır.

Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencileri, temel mühendislik derslerinin yanı sıra, öğrencilerin mesleki formasyonunu güçlendiren yöneylem araştırması, üretim planlama ve kontrol, kalite yönetimi, tesis planlama, ergonomi, simülasyon ve proje yönetimi gibi dersleri, ilgili yazılımların kullanıldığı uygulamalar ile ve çok disiplinli takım çalışmaları eşliğinde öğrenmektedirler. Dijitalleşme, girişimcilik, sürdürülebilirlik, Ar-Ge ve inovasyon gibi güncel kavramlarla zenginleştirilen ders içeriklerine sahip olan bölümde öğrencilerimiz için sistem tasarımı yetkinliği sağlama ve gelişkin model/yöntem önerileri geliştirme becerileri oluşturmak esastır. Ayrıca günümüzün hayli değişken ve yüksek belirsizlikler altındaki iş ortamlarında, riskleri önceden kestirebilme, bu durumun yaratacağı olumsuz etkileri minimize edebilme ve hatta oluşmasını önleme gibi yetkinlikleri kazanmaları için öğrencilere gelişkin yazılım dilleri öğretilerek, eldeki verilerden en anlamlı çıktılara erişmelerini ve geleceği öngörmelerini sağlayan yöntemleri öğrenmeleri sağlanmaktadır. Bu anlamda dijital dönüşüm süreçleri için gerekli insan kaynağının oluşturulmasına hizmet verilmektedir.

Bu süreç, mesleki formasyonu pekiştirecek işletme ve ekonomi dersleri ile zenginleştirilmektedir. Ayrıca, üniversite-sanayi iş birliğini sağlayan CO-OP sistemi sayesinde sektör liderlerinin verdiği dersler ile sektörel bakış açısı kazandırılmaktadır. Etik ve ahlaki anlayış çerçevesinde yapılandırılan ders programımız, ekonomik kalkınmanın yanı sıra çevresel ve sosyal edinimleri sağlayacak şekilde katma değerli ürün ve hizmet sunmaya dair yetkinlikler oluşturma üzerine kurulmuştur. Akademik kadromuz, lisans ve lisansüstü derecelerini dünyanın ve Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinden almış olan, özgün akademik yayın ve projeleriyle güncel literatüre değer katan araştırmacılardan oluşmaktadır. Bu bölümden mezun olan öğrencilerimiz; imalat sanayi, otomotiv, bankacılık, gıda, sağlık, enerji, turizm, haberleşme, sigortacılık, e-ticaret gibi pek çok sektör ve alanlarda çalışma olanağı bulmaktadırlar. Ayrıca, elde etmiş oldukları evrensel bilgi ve değerlerle, dünyanın her yerinde sektörel ya da akademik kariyerlerini sürdürebilmektedirler.

Program, MÜDEK tarafından akredite edilmiştir. MÜDEK, 2011 yılında Washington Accord Üyesi olmuştur. Akredite ettiği tüm programlar, 2011 yılından itibaren diğer Washington Accord Üyeleri tarafından eş değer olarak tanınmaktadır. MÜDEK, akredite ettiği mühendislik lisans programlarına EUR-ACE Etiketi'ni de vermektedir.



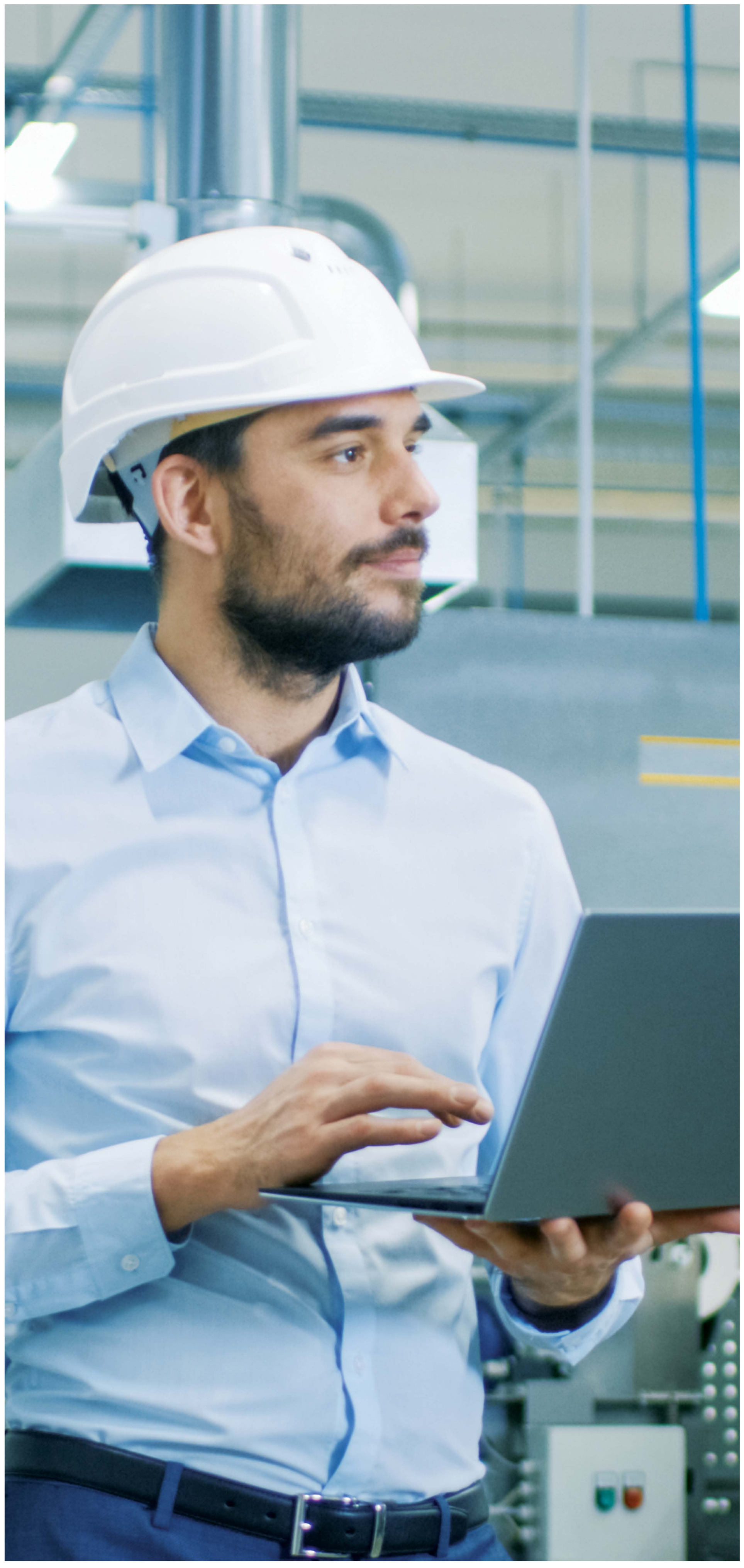
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
BAU İstanbul / geleceği tasarlıyoruz...

bahcesehiruniversity bahcesehir

İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ

BAU İşletme Mühendisliği'nin 20. yüzyılda disiplin olarak gelişmesinin ana nedeni, küreselleşen dünyada iş hayatının kısıtlı girdiler altında optimuma ulaşma çabası ile niceliksel faktörleri ve parametreleri bir arada analiz edebilecek yetkinliğe sahip insanlara artan taleptir. BAU İşletme Mühendisliği; endüstrinin talep ettiği, yaratıcı, veriye dayalı problem çözme yeteneği ve becerisi yüksek, gerçek dünya problemleri ile ilgili model kurabilen, proje yönetebilen lider mühendisler yetiştirmektedir. Bu mühendislerin en güçlü yanları, problem çözme sürecinde diğer kişiler ile etkin iletişim kurabilme, onları ikna etme ve etkin takım çalışması yapabilme becerileridir. Bu programda da etkin endüstri-bölüm ilişkisi kurularak öğrencilerimiz için eğitim süreçlerinde endüstri problemlerini algılayabilecekleri yaşadıkları çevrede kısa ve/veya uzun dönemli stajlarla şirketlerde ve projelerde yer alma fırsatı sunulmaktadır. İşletme Mühendisliği Bölümünden mezun olan öğrenciler, işletme mühendisliği konularında kavram, model ve yöntemlerinde temel oluşturarak, gerçek dünya problemleri için çözümler yaratırlar. İşletme mühendisliği problemlerinde; takım çalışması, iletişim, liderlik ve yaratıcılık yeteneklerini sergilerler. İşletme mühendisliği üretim şirketleri için üretim süreci öncesi ve sonrası devreler, hizmet sektörü şirketleri için hizmet üretimi öncesi ve sonrası devreler arasında bilgi ve birikimi ile bağlayıcı fonksiyon üstlenirler.

İşletme mühendisliğini diğer mühendisliklerden ayıran, sayısal sonuçları iş hayatının niceliksel hedef ve ölçütlerini kısıtlı kaynaklar arasında faaliyet gösteren üretim dünyasının diline çevirebilme yeteneğini kazandırmayı hedeflemesidir. İşletme mühendisliği, bilhassa hizmet sektörü içinde proje yöneten, örgütlerin yönetimini planlayan, liderlik eden ve denetleyen; üretim, araştırma, pazarlama, finans ve diğer destek hizmet faaliyetlerinde yer alan insan ile diğer kaynakların etkin ve verimli yönetilebilmesi için her türlü model ve algoritmik yapıyı geliştiren; süreç ve sistem tasarlayan, uygulayan ve/veya geliştiren bir bilim dalıdır. Mezunlarımız, hizmet sektöründe nitelikli yönetici açığını kapatmak için problemler karşısında veriler ile sayısal modeller kurabilen, örgütün çevre koşullarını değerlendirip en uygun çözümleri yaratan ve bu çözümleri uygulayabilen önder mühendisler olurlar. Hizmet sektörünün insan sermayesi ve maddi olmayan varlıklarını artırmaya yönelik her türlü bilginin yaratılması ve projelendirilmesi konusuna önderlik ederler. İşletme Mühendisliği Bölümümüzden mezun olan mühendislerimiz; üretim, hizmet ve kamu sektörlerinde ağırlıklı olarak proje yönetimi, kalite kontrol, insan kaynakları, muhasebe, finans, bankacılık, satış ve pazarlama gibi alanlarda çalışma imkânı bulmaktadırlar. Ayrıca 600'den fazla firmanın paydaşı olduğu CO-OP programı ile üniversitedeyken şirketlerde uzun süreli staj olanağı bulan öğrencilerin birçoğu, mezun olmadan bu şirketlerden iş teklifleri almaktadır. CO-OP (Cooperative Education), üniversite-iş dünyası iş birliğine dayalı bir eğitim modelidir. Sektörün önde gelen firmalarından markalı dersler alan öğrenciler, teorik ve pratik eğitimi bir arada görürler.



İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

Gelişmekte olan ekonomilerin itici gücü olan inşaat sektörü, geçmiş yıllarda olduğu gibi günümüzde de popülaritesini artırarak istihdam sağlamaya devam etmektedir. En eski mühendislik disiplini olan inşaat mühendisliği, bugün içinde yaşadığımız değişen dünyanın getirilerine hızla adapte olan bir meslek dalıdır. Günümüzde, klasik hesap ağırlıklı inşaat mühendisliği, yerini bilgisayar teknolojilerini daha etkin kullanabilen iletişim ve ekip çalışması odaklı, interdisipliner çalışmalar yapabilen bir inşaat mühendisliğine bırakmıştır. İnşaat Mühendisliği Bölümümüz; uygulama ağırlıklı, sahada, hayatın içinde ve ekip çalışması içinde yürütülecek bir meslek disiplini ve değişen çağa adapte olan teknoloji odaklı bir mühendislik vizyonu katmayı benimsemiştir. İnşaat Mühendisliği Bölümümüz, 2013 yılında kurulmuş olup Bahçeşehir Üniversitesi Ailesi'nin popüler bölümlerinden biridir.

Bahçeşehir Üniversitesi İnşaat Mühendisliği eğitim ayrıcalıkları:

// Özellikle inşaat sektöründe talep edilen bilişim ve iletişim odaklı mühendislik anlayışı; İstanbul'un merkezindeki kampüsü, eğitim dilinin %100 İngilizce olması, yurt dışı kampüslerimizde eğitim alma fırsatları ve uluslararası öğrenci vizyonu sayesinde, Bahçeşehir Üniversitesinde ayrıcalıklı olarak kazanılmaktadır.
// Sahada bulunmanın ve uygulamanın daha çok öne çıktığı inşaat mühendisliği mesleğine doğru bir başlangıç yapabilmek adına BAU CO-OP desteği ile öğrencilerimiz, henüz profesyonel hayata başlamadan önce sektörün önde gelen firmalarında staj yapma ve yarı zamanlı çalışma gibi olanaklarla, piyasa şartlarını tanımanın avantajını yaşamaktadırlar.
// Hem ülkemizde hem de yurt dışında inşaat mühendisliği firmaları tarafından yaygın olarak kullanılan pek çok yazılım, 4 yıllık lisans eğitimi boyunca bölümümüzde öğretilmekte ve bu durum, mezunlarımızın iş hayatına adapte olmalarını kolaylaştırmakta ve mezuniyet akabinde oldukça avantajlı konumda olmalarını sağlamaktadır.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2019 yılı itibarıyla MÜDEK akreditasyon sürecine başlamıştır.



BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
BAU İstanbul / geleceği tasarlıyoruz...

bahcesehiruniversity bahcesehir

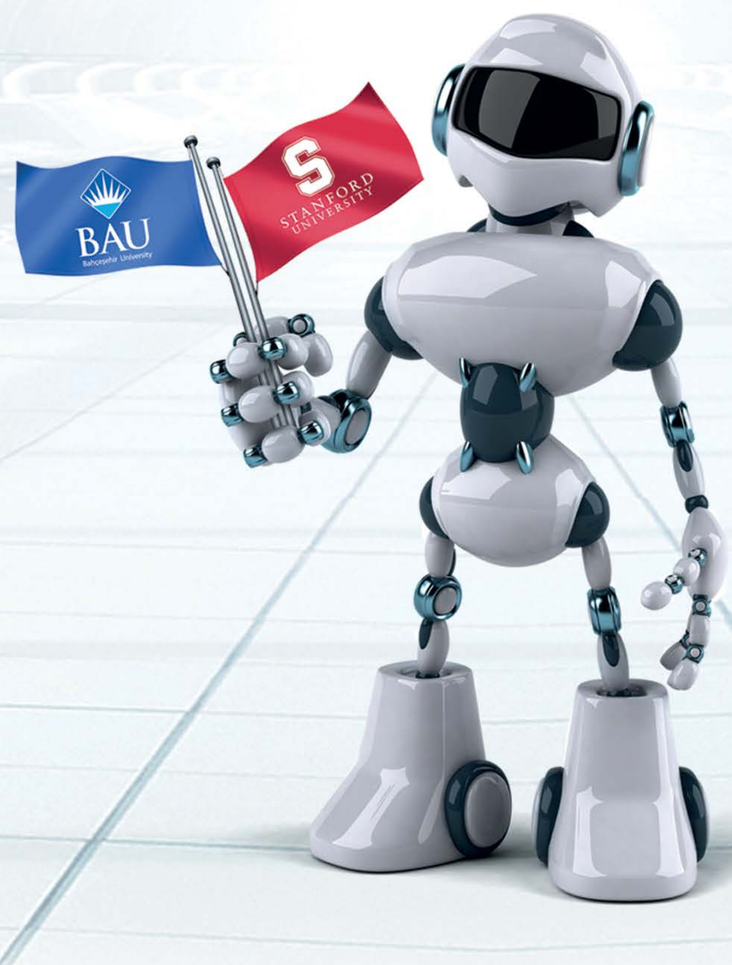
MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ

Bahçeşehir Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik (BAU MBG) Bölümü, alanında temel bilgi, kavram ve kuramları öğrenmiş; araştırma yöntemlerine hâkim, uygulamalı alanlarda temel becerileri kazanmış, bağımsız öğrenip kendisini geliştirebilen kişiler yetiştirmektedir. Araştırma destek programlarında birinci derecede önceliğe sahip olan Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, hem dünyada hem de ülkemizde geleceği son derece parlak ve iş potansiyeli yüksek güncel programlardan birisidir. BAU Beşiktaş Güney Kampüsünde bulunan bölümümüzün eğitim dili İngilizce olup, 1 yıl İngilizce hazırlık eğitimi ve 4 yıl MBG eğitimi verilmektedir (1+4). Müfredatımız arasında temel genetik, moleküler biyoloji, kimya ve biyoteknoloji derslerinin yanı sıra hesaplamalı biyoloji, biyoinformatik, mikrobiyoloji, immünoloji gibi alan dersleri ve öğrencilerimizin temel bilgi ve becerilerini besleyecek matematik, fizik, biyoistatistik, fizyoloji gibi dersler bulunmaktadır. Ayrıca öğrencilerimizin; yazılım, bilgisayar, endüstri, işletme, biyomedikal mühendisliği, psikoloji, beslenme ve diyetetik gibi bölümlerde çift ana dal ve yan dal eğitimleri almaları da desteklenmektedir. Moleküler biyoloji ve genetik, hem dünyada hem de Türkiye'de parlak bir geleceğe sahiptir. Türkiye'de eğitimli mezunlara yönelik talep her geçen yıl artmaktadır. Mezunlarımız, elde ettikleri teorik ve deneysel altyapı sayesinde hem kamu kuruluşlarında hem de özel sektörde (ilaç, biyomedikal, biyoteknoloji, tarım ve gıda sektörleri, araştırma-geliştirme birimleri, çevre koruma ve kalite kontrol departmanları gibi) çalışabilir. Ayrıca, araştırma enstitülerinde araştırmacı olarak, idari görevlerde veya medikal sektörde (hastane araştırma laboratuvarları, klinik genetik bölümleri, pediyatrik genetik bölümleri ve tüp bebek üniteleri gibi) çalışabileceklerdir. Mezunlarımız ayrıca akademik kariyer amacıyla Türkiye ya da yurt dışında yüksek lisans ve doktora yapmak üzere lisansüstü eğitimlerine de devam edebilirler. BAU MBG, yetkin laboratuvar altyapısı ve akademik kaynaklarıyla birçok alanda araştırma olanağı sunmaktadır. Bu araştırma alanları arasında, 21. yüzyılın en güncel disiplinleri olan moleküler biyoloji, hücre ve kanser biyolojisi, mikrobiyal genetik, biyoinformatik, yaşlanma biyolojisi ve hesaplamalı biyoloji yer almaktadır. BAU MBG, laboratuvarlarının kapılarını öğrencilerine yalnız eğitim amacıyla değil, araştırma amacıyla da açmaktadır. Öğrencilerimiz, birinci sınıftan itibaren laboratuvarlarımızda aktif rol oynayabilmektedirler. Bu kapsamda, TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Desteği alan öğrencilerimiz mevcuttur. Her öğrencimizin eğitim süreci sırasında en az bir iki defa yurt dışı eğitim imkânına sahip olmasını destekliyoruz. Günümüze kadar, 60'tan fazla öğrencimiz; anlaşmalı olduğumuz kurumlar, bilim insanları ve World Exchange Program (ABD, Kanada vb.) ve Erasmus (Avrupa) programı sayesinde yurt dışı deneyimi kazanmıştır. Mezunlarımız; Cornell University, University of North Carolina, ETH Zurich, University of Southern California, Heidelberg University, Radboud University, University of Bristol, Sussex University, King's College, University of Milan, University of Leuven gibi dünyaca ünlü ve saygın üniversitelerden yüksek lisans ve doktora programlarına kabul almışlardır.

Teknolojide Büyük İş Birliği

STANFORD & BAU

Robotik Laboratuvarı



ROBOTICS RESEARCH PROJECT

BAU, teknoloji ve inovasyonun merkezi Silikon Vadisi'nde 2011 yılında ilk öğrencilerini göndermeye başladıktan kısa bir süre sonra, Silikon Vadisi Kampüsü'nü açtı. 200'e yakın lisans ve yüksek lisans öğrencisini Silikon Vadisi ile buluşturan BAU, ülkemiz için dev bir iş birliğine imza attı. "İnsan Odaklı Robotik" konusunda araştırma yapmak üzere Stanford Üniversitesi ile birlikte kurulan "BAU Robotik Laboratuvarı" 2014 yılında Bahçeşehir Üniversitesi Beşiktaş Güney Kampüsü'nde açıldı!

Stanford Üniversitesi Yapay Zekâ Laboratuvarı'nın danışmanlık sağladığı laboratuvarda mekatronik, elektronik, yazılım, biyomedikal ve tıp alanlarında çalışmalar yapılmaktadır. BAU öğrencileri ve akademisyenleri, Stanford Üniversitesi Yapay Zekâ Laboratuvarı'nda dersler alarak araştırma yapabilecektir.

STANFORD & BAHÇEŞEHİR

"ROBOTICS RESEARCH PROJECT"

BAU ROBOTICS LAB

www.bau.edu.tr

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Yeni nesil beyaz eşyalardan otonom otomobillere kadar 'akıllı makina'lar artık günlük hayatımızın değişmez bir parçası hâline gelmeye başladı. Algı-düşünme-eylem döngüsüne sahip makinalar olarak tanımlayabileceğimiz bu akıllı makinalar ve sistemlerin geliştirilmesi; makina, elektronik ve bilgisayar mühendisliklerinin kesişiminde yer alan ve çok disiplinli bir mühendislik dalı olan mekatronik mühendisliğinin ana çalışma konusudur. BAU Mekatronik Mühendisliği Bölümü, öğrencilerin aldıkları eğitim sonucu yaratıcı fikirlerini hızlı bir şekilde gerçekleştirebilme olanağına sahip olmalarını hedeflemektedir. 2014 yılında Stanford Üniversitesi ile yapılan iş birliğiyle kurulan BAU Robotik Laboratuvarı'nda öğrencilerimiz 'İnsan Odaklı Robotik' uygulamaları konusunda eğitim almakta ve araştırmalar yapmaktadır. Ayrıca mekatronik atölyesi ile bilgisayar destekli teknik çizim, kontrol, elektrik motorları, güç ve enerji, bilgisayar, mikrodenetleyici, ölçme ve enstrümantasyon ve elektronik laboratuvarını her an, istedikleri şekilde kullanabilmekte ve bireysel çalışmalar yürütebilmektedir. Ayrıca öğrencilerimiz çok sayıda robotik, mekatronik ve akıllı sistemler ile ilgili proje yarışmalarında önemli başarılar kazanmışlardır. CO-OP sistemimizin getirdiği avantajlar sayesinde öğrencilerimiz sektörün önde gelen firmalarında çalışma şansı bularak iş hayatına bir adım önde başlamaktadır.

MÜDEK

Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 2021 yılında MÜDEK akreditasyonu almıştır.

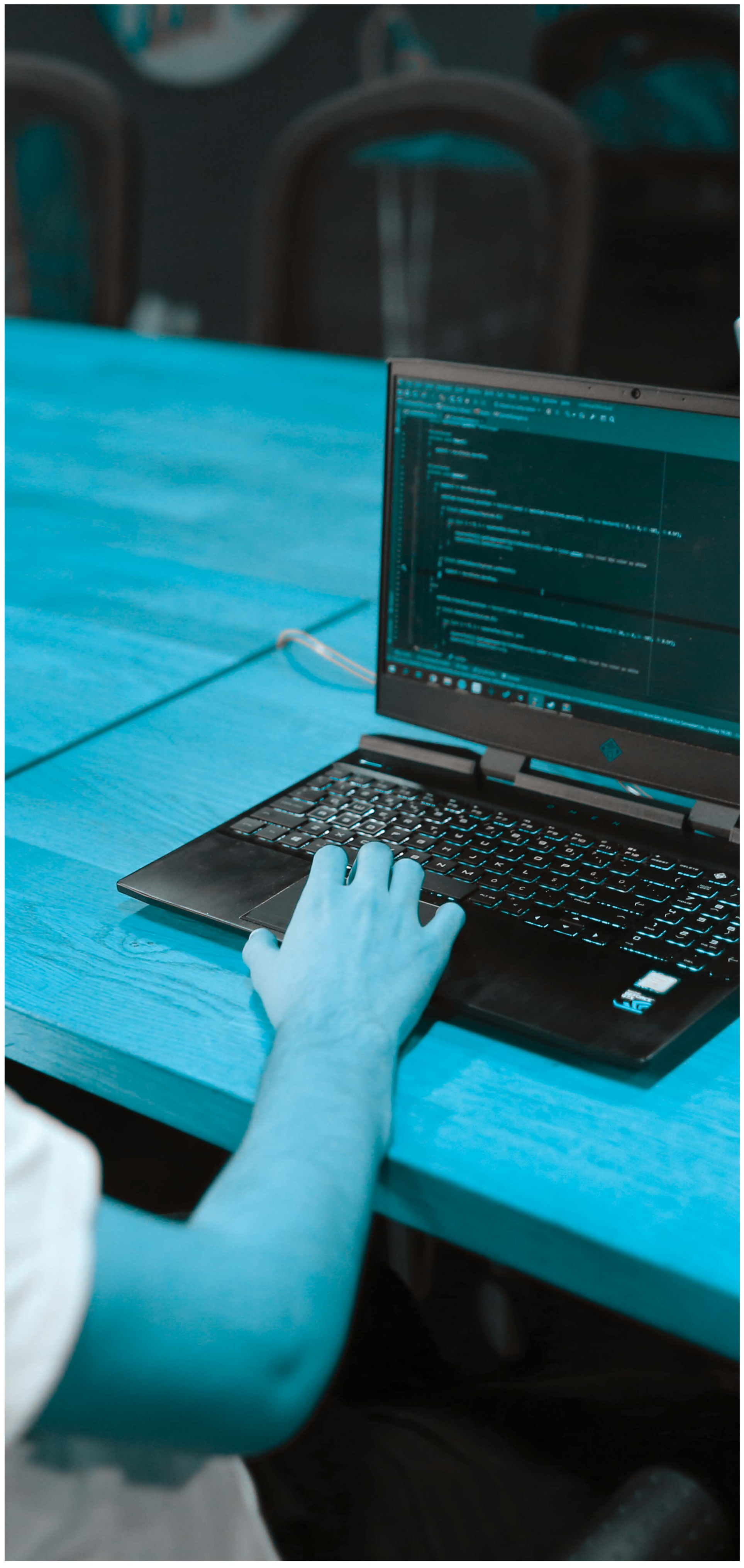


YAPAY ZEKÂ MÜHENDİSLİĞİ

Yapay zekâ alanındaki çalışmaların temel amacı, insan gibi düşünebilen, öğrenebilen ve davranabilen sistemler geliştirmektir. Yapay zekâ yaklaşımları; bilgisayarlı görü, doğal dil işleme, biyoenformatik, siber güvenlik ve robotik gibi birçok alanda önemli problemlerin çözümündeki en güncel yöntemleri oluşturmaktadır. Bu alanlara yönelik olarak geliştirilen sistemler, günümüzde birçok farklı sektörde hızla ürünleştirilerek mevcut sistemlerin yerini almaya başlamıştır ve yapılan araştırmalar bu hızın artarak devam edeceğini göstermektedir. Yapay zekâ alanının birçok alt araştırma alanını barındırması ve uygulama alanı olarak çok geniş bir yelpazeyi kapsaması, bu alanda lisans seviyesinde uzmanlaşma ihtiyacını beraberinde getirmiştir. Bu ihtiyaç doğrultusunda, üniversitemiz Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi bünyesinde 2020-2021 akademik yılı itibarıyla Yapay Zekâ Mühendisliği Bölümü kurulmuştur.

Bahçeşehir Üniversitesinin kurulmasıyla öğretim hayatına başlayan ve 20 yıllık bir deneyime sahip olan Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümünde ve aynı fakültede bulunan Yazılım Mühendisliği, Mekatronik Mühendisliği ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümlerinde, yapay zekâ konusunda araştırmalar yapan, bilimsel projeler yürütmüş ve yürütmekte olan geniş bir öğretim üyesi kadrosu bulunmaktadır. Bunun yanında ilgili öğretim üyeleri, sanayi ile iş birliği içinde yürütülen Ar-Ge projeleri kapsamında, yapay zekâ tekniklerinin farklı sektörlerde gerçek hayat problemlerine uygulanması amacıyla birçok çalışma yürütmektedir. Yapay Zekâ Mühendisliği Bölümünün kurulmasıyla daha da genişleyen nitelikli akademik kadrosuyla, sürekli olarak genişleyen yapay zekâ alanında nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

İnternet, enerji, telekomünikasyon, otomotiv, sağlık, eğitim, perakende, güvenlik, eğitim, lojistik, finans gibi hemen her sektörde üretilen veri, çok büyük miktarlara ulaşmıştır ve bu artışın önümüzdeki yıllarda devam edeceği öngörülmektedir. Nesnelerin interneti, bulut hesaplama, büyük veri analitiği gibi kavram ve teknolojilerin üretim ve hizmet sektörlerinde hızla uygulanmaya başlanmasıyla elde edilen verilerin verimli bir şekilde işlenmesi ve ilgili veriden artı değer üretilmesi, ülkeler ve şirketler için katma değeri en yüksek konular arasında yer almaktadır. Yapay Zekâ Mühendisliği öğrencileri, makine öğrenmesi, derin öğrenme, görüntü işleme, doğal dil işleme, veri analizi, veri görselleştirme, bilgisayar oyunları, robotik, iş zekâsı gibi konularda alacakları eğitimle bu artı değeri üretebilecek niteliğe sahip kişiler olacak, üniversitemizde başarıyla yürütülmekte olan CO-OP sistemi kapsamındaki Markalı Dersler'le yapay zekâ konusunda sektörün önde gelen mühendisleriyle henüz eğitimleri sırasında tanışma fırsatı yakalayacak ve mezun olduklarında hemen hemen tüm sektörlerde ihtiyaç duyulan mühendisler olarak istihdam edilebileceklerdir.



YAZILIM MÜHENDİLİĞİ

Programın amacı, bilim ve matematiğin katkısıyla kullanıcıların gereksinimlerini analiz ederek yazılım uygulamaları tasarlamayı, geliştirmeyi, veri analizi ile işlenmesinde ve endüstride olan problemleri çözmede bilişim teknolojilerini kullanmayı, bilgisayar teknolojilerindeki hızlı değişime ve gelişime ayak uydurmayı bilen mühendisler yetiştirmektir. Öğrencilerin; yazılım geliştirme, veri tabanı programcılığı, yazılım geliştirme projelerinin yönetimi, yazılım testi, web ve oyun programlama, bilgisayarda grafik ve animasyon geliştirme, insan-bilgisayar etkileşimi, uzaktan öğrenme ortamlarının tasarımı ve geliştirilmesi, yapay zekâ, büyük veri ile veri bilimi konularına odaklanmaları ve ilgili projelerin içerisinde görev almaları sağlanmaktadır. BAU Ailesi olarak programımızın temel hedefi; yazılım-yaşam süreci içinde mühendislik yaklaşımlarını ve teknolojiyi kullanarak günlük hayatta karşılaşılan problemlere etkili çözümler üretebilecek nitelikte, etik ilkeler ile yaşam boyu öğrenmeyi özümsemiş sorumluluk sahibi yazılım mühendisleri yetiştirmektir.

Öğrencilerimiz, Intel ve Samsung gibi firmalarla kurduğumuz laboratuvarlarda araştırma yapma fırsatı bulabilmekte, sektörle iş birliğini en üst düzeye taşıyan CO-OP sistemiyle hem kış hem de yaz döneminde ülkemizin önde gelen şirketlerinde çalışma olanağı bulabilmektedir. Öğrencilerimiz, yan dal ve çift ana dal olanaklarıyla birden fazla uzmanlık alanında sertifika ve diploma alma hakkına sahip olmakta; uluslararası değişim programları sayesinde farklı kültürlerle tanışarak meslekleri hakkında daha geniş görüşe sahip duruma gelmektedirler. BAU Yazılım Mühendisliği Bölümünü başarıyla bitiren mezunlarımız, geniş bir istihdam olanağına sahiptirler. Yazılım geliştirme odaklı firmaların yanı sıra yazılım ve benzeri teknolojilerden faydalanan otomasyon sistemlerine gereksinim duyan her kurumda iş olanağı bulmaktadırlar. Program, MÜDEK tarafından akredite edilmiştir. MÜDEK, 2011 yılında Washington Accord Üyesi olmuştur. Akredite ettiği tüm programlar, 2011 yılından itibaren diğer Washington Accord Üyeleri tarafından eş değer olarak tanınmaktadır. MÜDEK, akredite ettiği mühendislik lisans programlarına EUR-ACE Etiketi'ni de vermektedir.

BAU BEŞİKTAŞ GÜNEY KAMPÜS
EĞİTİM VE UYGULAMA LABORATUVARLARI

// Bilgisayarlı Görü Laboratuvarı

// Biyomedikal Mühendisliği Laboratuvarı

// Devre ve Elektronik Laboratuvarları

// Enerji Sistemleri Laboratuvarı

// Fizik Laboratuvarları

// İnşaat Laboratuvarları

// Mekatronik Laboratuvarı

// Moleküler Biyoloji ve Genetik Laboratuvarı

// Mobil Programlama ve Araştırma Merkezi

// Kimya Laboratuvarı

// Stanford Robotik Laboratuvarı

// Power Elektronik Laboratuvarları

//Tıp için İleri Teknoloji Laboratuvarı

//Yöneylem Araştırması ve Karar Bilimleri Merkezi

MERKEZLERİ

// Büyük Veri Eğitim ve Araştırma Merkezi

// Siber Güvenlik Merkezi

//Yapay Zekâ Uygulamaları Merkezi



BAU FUTURE KAMPÜS
ARAŞTIRMA LABORATUVARLARI

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi bünyesinde kurulan BAU Future Kampüs Merkez ve Araştırma Laboratuvarları 2022-2023 Akademik Dönem itibarıyla öğrencilerimizin kullanımına açılacaktır.

- 5G ve Yeni Nesil Laboratuvarı
- Afet Zararlarını Azaltma ve Sürdürülebilirlik Araştırma Laboratuvarı
- Akıllı Malzemeler ve İmalat Teknolojileri Laboratuvarı
- Biyofotonik ve Akustik Araştırmalar Laboratuvarı
- Eklemeli İmalat Merkezi
- Enerji Araştırmaları Laboratuvarı
- Fotonik ve Nano-Cihazlar Araştırma Laboratuvarı
- Hareket ve Performans Analizi Araştırma Laboratuvarı
- İnflamazom ve Hücre Ölümü Laboratuvarı
- Metaverse Laboratuvarı
- Sağlıklı Yaşlanma ve Genom Merkezi (SAYGEM)
- Siber-Fiziksel Sistemler Laboratuvarı
- Sinirbilim Laboratuvarı



BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
BAU İstanbul / geleceği tasarlıyoruz...

bahcesehiruniversity bahcesehir

MARKALI DERSLER

CO-OP Eğitim Modeli'nin yükseköğretim sistemine getirdiği yeniliklerden biri olan Markalı Dersler, sektörün öncü firmaları tarafından Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinin iş hayatına donanımlı hazırlanmalarına katkıda bulunmak üzere açılmıştır. Bu dersler firma üst düzey yöneticileri tarafından akademisyenlerimizle birlikte, 3. ve 4. sınıf öğrencilerine seçmeli olarak sunulan derslerdir.

Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğrencilerine açılan Markalı Dersler'den bazıları:

// Mercedes Benz
// Gama Enerji
// Schneider Electric
// Trendyol
// Dinamo Mühendislik
// Denizbank
// Bosch
// Akenerji
// SELCO
// Huawei
// Anadolu Isuzu
// Orion Innovation
// STM Mühendislik
// KPMG
// FANUC

BAU GLOBAL



İstanbul'un Kalbinde
Bir Dünya Üniversitesi

BAU Global, birbirlerine bağlı küresel vatandaşlar yetiştirir. BAU Global kurumları; ekonomi, işletme, teknoloji, çevre ve kültür yoluyla birbirine bağlanmış olan bu dünyanın bir parçasıdır. BAU Global'in bünyesindeki her kurum, kaliteli bir yükseköğrenim sağlamak için çaba sarf eder. Kurumlar yalnızca kendi ülkelerinin akreditasyon ve düzenleme organları tarafından ortaya konan standartları karşılamakla kalmaz, kurulu oldukları ülkenin, bölgenin veya disiplinin en iyi kurumları arasında da yer alır.

BAU
GLOBAL

bauglobal.com

“sınırların ötesinde **eğitim**”

A WORLD
UNIVERSITY
IN THE
heart of
ISTANBUL



BAU Beşiktaş Güney Kampüsü
Çırağan Cad. No: 4, 34353, Beşiktaş / İstanbul
T 444 2864 / **F** 0212 381 00 20
bahcesehiruniversity bahcesehir / **bau.edu.tr**