



İSTANBUL
MEDİPOL
ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK VE
DOĞA BİLİMLERİ
FAKÜLTESİ

www.medipol.edu.tr



MEDİPOL
UNV-MDBF
İSTANBUL

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK VE
DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ

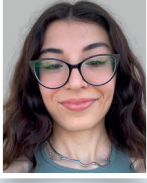
Yenilikçi Teknolojileri Geliştiricilerinden Öğren!

Büyük bir kısmı yurt dışından tersine beyin göçüyle ülkemize dönerek fakültemizin kurulmasına katkı sağlayan akademik kadromuz, üniversitemizin bilim insanı yetiştirme vizyonu çerçevesinde yeni nesil teknolojiler geliştiriyor. Öğretim üyesi başına düşen proje ve fon miktarı bakımından Türkiye'nin önde gelen fakültelerinden biri olan fakültemiz, bu dinamizme ayak uyduracak genç ve çalışkan beyinleri bekliyor.



Neden Medipol Mühendislik?

Selin Su Demirkıran
(Endüstri Mühendisliği-İngilizce)



"Güçlü akademik kadrosu ve %100 İngilizce eğitiminin yanı sıra daha lisans seviyesindeyken öğretmenlerimizin ulusal ve uluslararası çalışmalarında yer alabiliyor, teorikte öğrendiğimiz konuları pratikte projelere dönüştürebiliyoruz. İnteraktif, uygulamalı dersler ve zorunlu stajlarımız sayesinde ise daha mezun olmadan birçok alanda deneyim kazanma fırsatı elde ediyoruz."

Buket Ünal
(Elektrik-Elektronik Mühendisliği)



"Bu okulu tercih etmemdeki ana sebeplerden biri, alanlarında tanınmış eğitim kadrosu ve sunduğu iş ve staj fırsatlarıdır. Hocalarımızın öğrencilere gösterdiği ilgi ve alaka alanıma olan ilgimi daha da artırdı. Ayrıca okulumuzun kampüslerinde yabancı uyruklu öğrencilerle bir arada olmamız İngilizce becerilerimizi geliştirmek adına bize önemli bir katkı sağlıyor diyebilirim."

İremnur Yalçın
(Biyomedikal Mühendisliği)



"Biyomedikal Mühendisliği gibi interdisipliner bir alanda tüm derslerimizi alanında uzman hocalardan alma olanağı bizleri diğerlerinden bir adım öne geçiriyor. %100 İngilizce eğitim aldığımız teorik bilgileri pekiştirmek için donanımlı laboratuvar imkânları daha da kaliteli eğitim almamızı sağlıyor."

Osman Bozdağ
(Elektrik-Elektronik Mühendisliği-İngilizce)



"Medipol Üniversitesinin donanımlı akademik kadrosu ve güçlü yurt dışı bağlantılarının olması burayı tercih etmemdeki en büyük etkindir. Ayrıca kampüsünün oldukça gelişmiş olması ve donanımlı laboratuvarların bulunması bize kaliteli bir eğitim sağlıyor. Şu an üçüncü sınıf öğrencisiyim; burada beni en çok şaşırtan, hocaların öğrencileri ile ilgili olması oldu."

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

İngilizce Program

Bilgisayar Mühendisliği, sektörlerin ihtiyaçlarına yönelik bilişim tabanlı çözüm üreterek mühendislik hizmeti sunabiliyor. Bir sektör için gerekli bilgisayar sistemlerinin tasarım ve yazılımını geliştiren, analizini yapan, süreç akışlarını çıkararak kullanım olanaklarını belirleyen, gerektiğinde revize eden Bilgisayar Mühendisliği, büyük verinin derin öğrenme ile işlenmesine yönelik sunduğu çözümlerle de geleceğin vazgeçilmez mesleklerinden biri. Bölümümüzde sanayi ve araştırma kurumlarında tasarım, üretim, uygulama ve Ar-Ge çalışmalarında görev alabilecek, yapay zekâ tekniklerini birçok farklı alana uygulayabilecek, problem çözmede sistematik yaklaşıma sahip bilgisayar mühendisleri yetiştiriyoruz.

BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİĞİ

İngilizce Program

Biyomedikal Mühendisliği insan sağlığı için yenilikçi çözümleri mühendislik ilkeleri ve gelişen teknolojiyi kullanarak son kullanıcıya ulaştırmayı hedefler.

Disiplinler arası etkileşimin yüksek olduğu bu bölümde tıp, elektrik-elektronik ve bilgisayar mühendisliği bölümleriyle iş birliği ön planda. Dünyada en önemli mühendislikler arasında olan biyomedikal mühendisliği ülkemizde salgın dönemi sonrası daha da önem kazandı, sağlık teknolojileri alanında dışa bağımlılığı azaltacak yeni stratejilerin parçası haline geldi. Sayılı biyomedikal mühendisliği bölümleri arasında olan programımızdan bu vizyon ile mezun olan mühendislerimiz alanlarında ülkemizde öncü rol üstlenecek.

ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

İngilizce Program

Elektrik-Elektronik Mühendisliği; 5G/6G haberleşme sistemleri, radar sistemleri, otonom araçlar, çip ve devre tasarımı, biyomedikal cihazlar, yapay zekâ, görüntü ve ses işleme sistemleri gibi gündelik hayatımızı kolaylaştıran ürünlerin karmaşık sistemlerinin tasarlanmasını, geliştirilmesini ve test edilmesini içeriyor. Bölümümüzde tasarım, üretim, uygulama ve Ar-Ge çalışmalarında görev alabilecek, problem çözmede sistematik yaklaşıma sahip, ülkemizin ihtiyaçları için çalışacak, çevreye duyarlı, sosyal, ekonomik ve etik konularında bilinçli, Elektrik-Elektronik mühendisleri yetiştiriyoruz.

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

İngilizce Program

Endüstri Mühendisi; bir ürün veya hizmeti, en verimli, en kaliteli, en az vakit ve kaynak kullanarak en güvenli biçimde üretebilmek için sistem, malzeme, bilgi, tecrübe ve sermayeyi bütünleştiren, gerektiğinde de bunları birtakım değişikliklere uğratarak iyileştiren ve günün şartlarına göre yenileyerek tasarlayan ve bunun için de bilgi, beceri ve yetkinliğe sahip olan uzman kişidir. Birçok alanda uygulanabilirliği bulunan Endüstri Mühendisliği, geleceğin popüler mesleklerinden biri olarak gösteriliyor.

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

İngilizce Program

Türkçe Program

İnşaat Mühendisliği; insanlık medeniyetinin barınma, ulaşım ve sosyal ihtiyaçları için tasarım, dayanım ve tekniği bir araya getirerek mühendislik çözümleri sunan temel mühendislik dalıdır. Şehirleşmenin arttığı, sosyal hayat alanlarına ihtiyacın gündeme geldiği, mesafelerin kısaldığı günümüzde, artan dünya nüfusu, gelişen teknoloji ve kentleşmenin etkisiyle sürekli ihtiyaç duyulan inşaat sektörüne; farklı disiplinlerle doğru iletişim kurabilen, tasarlayabilen, yeni yol haritalarını oluşturabilen, takip edebilen, nitelik ve yetenekli mühendislik iş gücü kazandırıyoruz. Ayrıca bölümümüz imkânlarında öğrencilerimiz henüz lisans seviyesindeyken hocalarımızın destekleriyle, ulusal-uluslararası bildiri, makale ve TÜBİTAK projelerinde görev almaya başlayıp alanında uzman akademisyenlerle çalışıyor.



Buluşlara İmza Atan Akademik Kadro



Prof. Dr. Ercüment Arvas

Pasif Radar: Pasif radar sistemleri için hem özel anten tasarımı hem de sinyal işleme algoritmaları gerekir. Ülkemizin de güvenliğine büyük katkı sağlayacak bu sistemlerin, antenlerinin ve radar sinyal tespit kısımlarının önde gelen uzmanlarından biri Prof. Dr. Ercüment Arvas ve araştırma ekibidir.



Prof. Dr. Reda AlHajj

TÜBİTAK lider araştırmacılar programı ile Türkiye'ye dönen Prof. Dr. Reda AlHajj; veri madenciliği, makine öğrenmesi ve yapay zekâ gibi alanlarda çalışmalar yapan dünyanın önde gelen araştırmacılarından biri. Prof. Dr. AlHajj yapay zekânın birçok farklı alanda uygulanması hususunda 100'den fazla proje gerçekleştirdi.



Doç. Dr. Hakan Doğan

Wi-Fi Çipi: Wi-Fi üzerinden internete bağlanıyor ve birçok yerde Bluetooth ve GPS kullanıyoruz. Bu alandaki en büyük şirketin Wi-Fi, Bluetooth ve GPS çiplerinin tasarımında Doç. Dr. Doğan önemli rol oynadı.

Askeri Telsiz Çipi: Ülkemiz, askeri sistemlerin güvenlik ve haberleşme çiplerinde de Ar-Ge çalışmalarına başladı. Doç. Dr. Doğan ve öğrencileri bu sistemin testlerini başarıyla tamamladı. Bu çalışmada üretilen ilk yerli askeri haberleşme çipleri ASELSAN'da kullanılıyor.

Kızıl Ötesi Sensörler: Doç. Dr. Doğan askeri ve sivil kızıl ötesi sensörlerde kullanılacak çiplerin tasarımında yine ASELSAN ile çalışıyor.



Prof. Dr. Kemal Özdemir

Cell Broadcast Sistemi:

Ülkemizde Çok-Kapan-Çömel tatbikatı çerçevesinde ulusal bazda acil mesaj gönderen CBS sisteminin yerli olarak geliştirilmesi

Prof. Dr. Özdemir yürütücülüğünde gerçekleştirildi. Bu sistem belli bir coğrafik bölgeye, kullanıcı ayırt etmeksizin acil mesajların farklı kategorilerde acil iletimini veri ağlarını bloke etmeden gerçekleştiriyor. Bu sistem Turkcell ve Türk Telekom altyapısına yine Prof. Dr. Özdemir liderliğinde entegre edildi.

GPS'siz Konumlandırma: GPS hayatımızda birçok alanda uygulama bulurken, askeri alanlarda GPS'in karıştırılması sıkça rastlanılan bir durumdur. GPS olmadan konumlandırma yapabilme yeteneğini gerek karasal GNSS ve gerekse de ortamdaki fırsat sinyallerinden gerçekleştirmek mümkün. Prof. Dr. Kemal Özdemir'in bu alandaki çalışmaları neticesinde sınıra konumlandırılabilir bir ürün ortaya konuldu. Ürün hâlen savunma sanayi firmalarında test aşamasında.



Doç. Dr. M. Fatih Toy

Uzayda Biyolojik Görüntüleme:

Uzayın yerçekimsiz ortamı nedeniyle kas erimesi geliyor. Doç. Dr. M. Toy'un tasarladığı sistemle yer çekimsiz

ortamda kas hücreleri anlık görüntülenebiliyor. Sistem zero G uçuşlarında test ediliyor.

Holo Tomografik Mikroskop: Doç. Dr. Toy tarafından geliştirilen bir başka buluş ise Holografik Tomografi. Bu teknik sayesinde şeffaf hücreler boyanmadan tüm detaylarıyla görüntülenebiliyor.



Prof. Dr. Bahadır K. Güntürk

Hava Araçları için Yapay Zekâ

Çözümleri: Akıllı ve otonom hava araçları için gerekli yazılımlar, Prof. Dr. Güntürk'ün araştırmaları

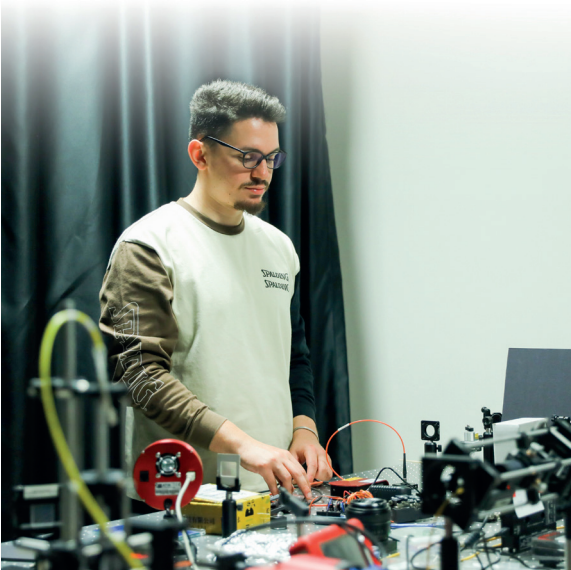
geliştiriliyor. Prof. Dr. Güntürk'ün çalışmaları birçok savunma sanayi firmasını cezbedi ve bu araştırmalar neticesinde ortaya çıkan yazılımlar, savunma sanayinde uygulanmaya başlandı.

'Mühendis Bilim İnsanı' Ol!

Türkiye'nin geleceğinin mühendislikte olduğunu biliyoruz. Yurt dışında REU-Research Experiences for Undergraduates olarak bilinen mezuniyet sonrası araştırma deneyimi kazandırma programını lisans öğrencilerimize uyguluyoruz. Bu kapsamda birçok lisans öğrencimiz akademisyenlerimizin sanayi ve TÜBİTAK projelerinde aktif olarak çalışıyor. Bilim insanı yetiştirme vizyonumuzu zoru başarmaya hevesli öğrencilerimizi bir adım ileri taşımak üzerine kurguluyoruz. Bunun için başarılı öğrencilerimizin fonlanan araştırma projelerimizde çalışmalarına katılmalarına, prestijli firmalarda staj yapmalarına, mezuniyet sonrası akademik kariyerlerini ilerletmelerine destek oluyoruz.

Tip ve Mühendisliği Birleştiren Enstitü: SABİTA

T.C. Kalkınma Bakanlığının desteğiyle kurulan Sağlık Bilim ve Teknolojileri Araştırma Enstitüsünün (SABİTA) bünyesinde REMER, MEDİTAM, Kanser Araştırmaları Merkezi, Biyomühendislik ve Biyoteknoloji Araştırma Merkezi ile İlaç Geliştirme Merkezi yer alıyor. Enstitü, sağlık ve mühendislik gibi farklı disiplinlerdeki araştırmacıları aynı çatı altında buluşturmayı amaçlıyor.



Tersine Beyin Göçünün Öncüsü Olduk

Güçlü haberleşme laboratuvar altyapısı ve birçok ülkeden yüksek lisans ve doktora öğrencisine eğitim veren Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinin neredeyse tamamı yurt dışından gelerek Medipol'de mühendis bilim insanı yetiştiriyor. Akademisyenler, beyin göçüne ek olarak yurt dışındaki seçkin üniversite, enstitüler ve şirketlerle öğrencilerimiz arasında köprü vazifesi görüyor. ABD başta olmak üzere Almanya ve Japonya gibi ülkelerden gelen bilim insanları hâlihazırda yürüttükleri projeler ve yeni projeleri ile araştırmaya dayalı eğitim konusunda Türkiye'de lider olma yolunda ilerliyor.

6G Çalışmalarına Katılmaya Ne Dersin?

Medipol, 6G çalışmaları ile ülkemizde haberleşme alanındaki araştırmaları bir üst noktaya taşıyor. Daha 5G'nin bile yeni konuşulduğu bir noktada araştırmaları 6G alanında yoğunlaştırmak, geleceğe hazır araştırmacıları yetiştirmede büyük bir önem arz ediyor. En son 2022 Eylül ayında düzenlediğimiz 6G çalıştayına, ulusal tüm öncü firmalar ile yurt dışından da birçok katılım gerçekleşti.



Uluslararası Burslar

Mert Can akmak, Mustafa Aktař, Bedirhan Gergin, Anas Wheba ve Ođuz Bedir sırasıyla Arkansas, Washington State, SUNY Albany, New Haven ve Texas A&M üniversitelerinden doktora kabulü ve bursu aldılar. Çift ana dal öğrencimiz İbrahim Ethem Hamamcı ETH Zürih'ten doktora bursu kabulü alırken, Ceren Yılmaz ile Feridun Cemre Gülten ise İtalya'dan 800 yıllık tarihi olan Padova Üniversitesinden yüksek lisans bursu aldılar. Yine MDBF çift ana dal öğrencileri Gülřade Rabia akmak, Mehmet Berke İşler ve Sezgin Er ise Amgen Scholars bursu ile Zürih Federal Teknoloji Enstitüsü ve Cambridge Üniversitesinde araştırmalar gerçekleştirecekler.

Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları

Stanford Üniversitesi, 'Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları Listesi'ne Türkiye'den 1202 öğretim üyesi girdi. Mühendislik Fakültemizden Prof. Dr. Zekâi şen (7.985), Prof. Dr. Hüseyin Arslan (64.282), Prof. Dr. Reda Alhadj (174.348) ve Prof. Dr. Bahadır Kürřat Güntürk (178.049) listede yer aldı.

Liseliler için Yaz Okulu ve Matematik Olimpiyatları

Lise öğrencilerinin geleceklei için daha iyi bir karar vermelerini sağlamak ve onları bilim dünyasına şimdiden hazırlamak için yaz okulu programıyla onların geleceğin araştırma alanlarındaki farkındalığını artırırken yaz olimpiyatları ile geleceğin bilim adamlarına destek olmayı hedefliyoruz. Bu hedef için Medipol Olimpiyat Komitesi'ni kurduk. Profesyonel çekim ile YouTube üzerinden önümüzdeki yıllarda tüm ortaokul ve lise öğrencilerine olimpiyat hazırlık derslerimiz ücretsiz hizmete girecektir.

Üniversite-Sanayi İř Birlikleri

Hocalarımızdan Prof. Dr. M. Kemal Özdemir'in TÜBİTAK Bilgem ile gerçekleştirdikleri karasal tabanlı konumlandırma sisteminin ilk prototipi testlerini başarıyla geçti. Sistem GPS'in karıştırdığı durumlar için, hava araçlarının konumlandırılmalarını sağlıyor.

Doç. Dr. Hakan Doğan'ın çalışmaları ASELSAN tarafından kullanılırken, Prof. Dr. Bahadır Güntürk yapay zekâ ve görüntü işleme alanlarında savunma sanayisi firmalarıyla çeşitli projeler yürütüyor.

Zekâi Şen'in koordine ettiği Çevre ve Şehircilik Bakanlığı destekli "Sera Gazı Ulusal Katkı Hedefinin Gerçekleştirilmesi için Kapasite Geliştirme ve İzleme" projemiz başarı ile tamamlandı. Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi, Paris Anlaşması'na taraf olan ülkelerin sunmuş oldukları ulusal katkılarda yer alan azaltım ve uyuma yönelik hedef ve politikalar sektör temelinde incelenerek ülkemiz politikalarına yol gösterici değerlendirmeler yapıldı.

Prof. Dr. Hüseyin Arslan, 50'ye yakın araştırmacısı ile ülkemizin kablosuz haberleşme alanındaki öncü araştırma grupları arasında yer alıyor. Arslan, kablosuz haberleşme alanında Vestel ve ULAK firmaları iş birliği neticesinde birçok patente imza atarak ulusal kurumlarımızın özellikle 5G/6G alanında söz sahibi olmasına katkı sağladı.

Medipol TÜBİTAK-SAGE ile bir protokol imzalayarak, Medipol Mühendislik öğrencilerinin SAGE'de staj yapmalarına imkân sağladı.

Medipol Üniversitesi TÜBİTAK tarafından oluşturulan Girişimci ve Yenilikçi Üniversite Endeksi 2022'de 18. sırada yer aldı. Medipol, 2021 endeksinde 35. sırada yer almıştı. Bu sıçrayışın oluşmasında en önemli kalemlerinde birisi patent tescilleridir. Fakültemizin 20'ye yakın patent başvurusu üniversitemiz sıralamasına büyük katkı sundu.



Lisansüstü Eğitim

Yüksek Lisans Programları

Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve Siber Sistemler, Biyomedikal Mühendisliği ve Biyoenformatik, Bilgisayar Mühendisliği, İnşaat Yönetimi ve Hukuku, Sağlık Sistemleri Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, İklim Değişikliği, Enerji ve Sağlık.

Doktora Programları

İnşaat Yönetimi ve Hukuku, Elektrik-Elektronik Mühendisliği ve Siber Sistemler, Biyomedikal Mühendisliği ve Biyoenformatik, Bilgisayar Mühendisliği, Sağlık Sistemleri Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği.



AYRINTILI BİLGİ İÇİN
4 4 4 8 5 4 4
WWW.MEDIPOL.EDU.TR

 **MEDİPOL**
UNV-İSTANBUL
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

KAVACIK KUZAY KAMPÜSÜ
KAVACIK MAH. EKİNCİLER CAD.
NO: 19 BEYKOZ / İSTANBUL

KAVACIK GÜNEY KAMPÜSÜ
GÖZTEPE MAH. ATATÜRK CAD.
NO: 40 BEYKOZ / İSTANBUL

HALIÇ KAMPÜSÜ
ATATÜRK BULVARI NO: 25
34083 FATİH / İSTANBUL