



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?

Mustafa Furkan Beker

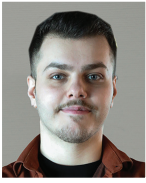
(Elektrik-Elektronik Mühendisliği – İngilizce)



“Bu okulu tercih etmemdeki en önemli etkenlerden biri mezun olduktan sonra sağladığı geniş iş ve staj olanakları oldu. Hocalarımızın biz öğrencilere olan yakın ilgisi, kendi alanıma duyduğum merakı ve motivasyonu daha da pekiştirdi. Ayrıca kampüste uluslararası öğrencilerle birlikte eğitim alıyor olmak da İngilizce dil yetkinliğimizi geliştirme konusunda bize önemli bir avantaj sağlıyor.”

Ahmet Eren Kesim

(Biyomedikal Mühendisliği – İngilizce)



“Sağlık ve teknolojiyi bir araya getiren, insan yaşamını doğrudan etkileyen çözümler üreten bir alanda çalışmak her zaman ilgimi çekti. Biyomedikal Mühendisliği, mühendislik temellerini tıp ve biyolojiyle harmanlayarak hem teorik hem de uygulamalı alanda güçlü bir eğitim sunuyor. Medipol’ün disiplinler arası yapısı analitik düşünme, problem çözme ve

araştırma becerilerimi geliştiriyor, %100 İngilizce eğitim ve modern laboratuvar imkânlarıyla kendimi uluslararası düzeyde yetiştirme fırsatı buluyorum.”

Simay Kara

(Endüstri Mühendisliği – İngilizce)



“Alanında yetkin akademik kadrosu ve %100 İngilizce eğitimi sayesinde hem ulusal hem de uluslararası projelerde akademisyenlerimizle birlikte çalışma şansı buluyoruz. Teorik bilgimizi pratiğe dökerek çeşitli projelerde uygulama imkânı elde ediyoruz. Etkileşimli ve uygulama ağırlıklı dersler ve zorunlu stajlarımız sayesinde henüz mezun olmadan

pek çok alanda değerli deneyimler kazanmış oluyoruz.”

Şeval Asude Kayaalp

(Biyomedikal Mühendisliği – İngilizce)



“Biyomedikal Mühendisliği gibi disiplinler arası bir alanda, tüm derslerimizi kendi uzmanlık alanlarında yetkin akademisyenlerden alabiliyor olmak bizlere önemli bir avantaj kazandırıyor. %100 İngilizce yürütülen eğitim programı kapsamında edindiğimiz teorik bilgileri, modern ve tam donanımlı laboratuvar ortamlarında uygulayarak pekiştirme şansı

buluyoruz. Bu da eğitim kalitemizi önemli ölçüde artırıyor. Bu nedenle, insan sağlığına katkı sağlayacak yenilikçi projelerde yer alabilmek için bu alanı tercih ettim.”

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 sağlığına yönelik yenilikçi çözümleri mühendislik ilkeleri ve güncel teknolojilerle geliştirerek kullanıcıya ulaştırmayı amaçlar. Tıp, elektrik-elektronik ve bilgisayar mühendisliği programlarıyla yoğun iş birliğinin yürütüldüğü bu disiplinler arası bölümde öğrencilerimiz çok yönlü bir eğitim alır. Dünyada önde gelen mühendislik alanlarından biri olan Biyomedikal Mühendisliği, salgın dönemi sonrasında ülkemizde de önemini artırmış ve sağlık teknolojilerinde dışa bağımlılığı azaltmaya yönelik stratejilerin kilit unsuru hâline gelmiştir. Sayılı biyomedikal mühendisliği bölümleri arasında olan programımızdan bu vizyon ile mezun olan mühendislerimiz, alanlarında öncü rol üstlenecek yetkinliklerle iş dünyasına katılıyor.

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 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 iş gücü kazandırıyoruz. Ayrıca öğrencilerimiz henüz lisans seviyesindeyken hocalarımızın destekleriyle ulusal-uluslararası bildiri, makale ve TÜBİTAK projelerinde görev almaya başlayıp alanında uzman akademisyenlerle çalışıyor.

YAPAY ZEKÂ MÜHENDİSLİĞİ

İngilizce Program

Yapay zekâ mühendisliği günümüzdeki tüm sektörlerde kendisine kullanım alanı bulan yeni bir mühendislik alanıdır. Kullanım alanının çok geniş olması, bu alanda yetkin mühendislerin yetiştirilmesini gerektirdiğinden, üniversitemizde önümüzdeki yıldan itibaren öğrenci alımına başlanacaktır. Sadece 10 kişilik tam burslu öğrenci alımı ile bölüm yapay zekanın temellerinin yanı sıra, günümüzde kullanılan en son yapay zekâ yaklaşımlarını öğrencilere aktaracaktır. Yapay zekâ mühendisliğinin önümüzdeki yıllarda popüleritesinin daha da artacağı öngörülmektedir.

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, Bluetooth ve GPS çiplerinin tasarımında, bu alandaki en büyük şirketlerden birinde önemli rol üstlenmiştir. Ayrıca, ülkemizde kullanılan askeri telsiz çipi ve hem askeri hem sivil amaçlı kızılötesi sensörlerin geliştirilmesine katkı sağlamıştır.



Prof. Dr. Hüseyin Arslan

Türkiye'yi 6G teknolojisine hazırlayan ekibin başında yer almakta ve bu alanda yürütülen yerli ve millî AR-GE/ÜR-GE çalışmalarına liderlik etmektedir. Sinyal işleme, haberleşme sistemleri ve savunma sanayisine yönelik güvenli iletişim teknolojileri üzerine önemli projeler geliştirmekte; teknoloji firmalarıyla iş birlikleri kurarak 6G ekosisteminin Türkiye'de oluşmasına katkı sunmaktadır.



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, askerî 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 GPS'siz 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 tarafından geliştiriliyor. Prof. Dr. Güntürk'ün çalışmaları birçok

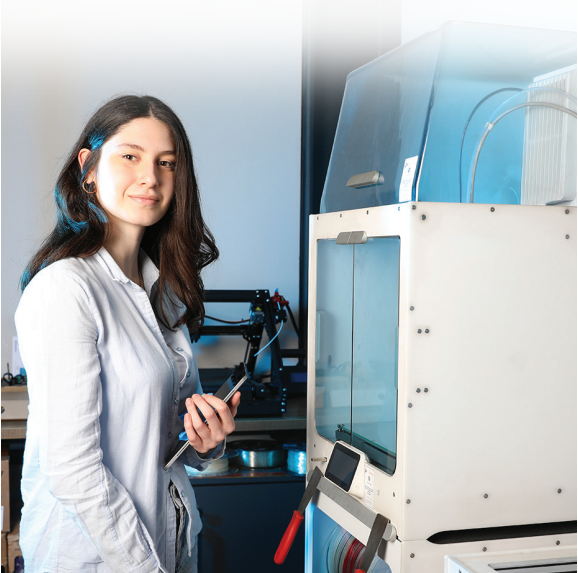
savunma sanayi firmasını cezbetti ve bu araştırmalar neticesinde ortaya çıkan yazılımlar, savunma sanayinde uygulanmaya başlandı.

'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 çalışmalara katılmalarına, prestijli firmalarda staj yapmalarına, mezuniyet sonrası akademik kariyerlerini ilerletmelerine destek oluyoruz.

Tıp 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 2024 Eylül ayında düzenlediğimiz 6G çalıştayına, ulusal tüm öncü firmalar ile yurt dışından da birçok katılım gerçekleşti.



Uluslararası Burslar

ETH Zurich ile Mühendislik Fakültesinin anlaşması çerçevesinde her sene 5 öğrencimizi ETH Zurich'e stajyer olarak göndermeye başladık. Mert Can Çakmak, Mustafa Aktaş, Bedirhan Gergin, Anas Wheba, Oğuz Bedir, Sezgin Er ve İbrahim Ethem Hamamcı sırasıyla Arkansas, Washington State, SUNY Albany, New Haven, Texas A&M ve ETH Zurich Üniversitelerinden doktora kabulü ve bursu aldılar. Yine MDBF çift ana dal öğrencileri Rufeyda Yağcı ve Elif Yıldız ise Harvard Üniversitesinden staj kabulü alarak araştırmalar gerçekleştirecekler.

Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları

Stanford Üniversitesi, 'Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları Listesi'ne Türkiye'den 220 bin öğretim üyesi girdi. Mühendislik Fakültemizden Prof. Dr. Zekâî Şen, Prof. Dr. Hüseyin Arslan, Prof. Dr. Reda Alhajj ve Prof. Dr. Bahadır Kürşat Güntürk listede yer aldı.



Üniversite-Sanayi İş Birlikleri

Hocalarımızdan Prof. Dr. M. Kemal Özdemir'in TÜBİTAK Bilgem ile gerçekleştirdikleri karasal tabanlı konumlandırma sisteminin ilk prototipi testlerini başarıyla geçti. Sistem GPS'in karıştırıldığı 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.

Zekâî 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 2025'te 18. sırada yer aldı. Medipol, 2021 endeksinde 35. sırada yer almıştı. Bu sıçrayışın oluşmasında en önemli kalemlerinde birisi patent tescilleridir. Fakültemizin 500'e yakın patenti sıralamaya 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, Yapay Zekâ Mühendisliği.

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



KAVACIK KUZEY 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: 27
34083 FATİH / İSTANBUL