

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

İstanbul Gelişim Üniversitesi

Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

“Hedefimiz yüksek kalitede, akredite bir eğitim programı doğrultusunda, multidisipliner çalışma yeteneğine haiz, alanında yetkin mühendisler yetiştirmek.”

Prof. Dr. Hamdi Alper ÖZYİĞİT

Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanı



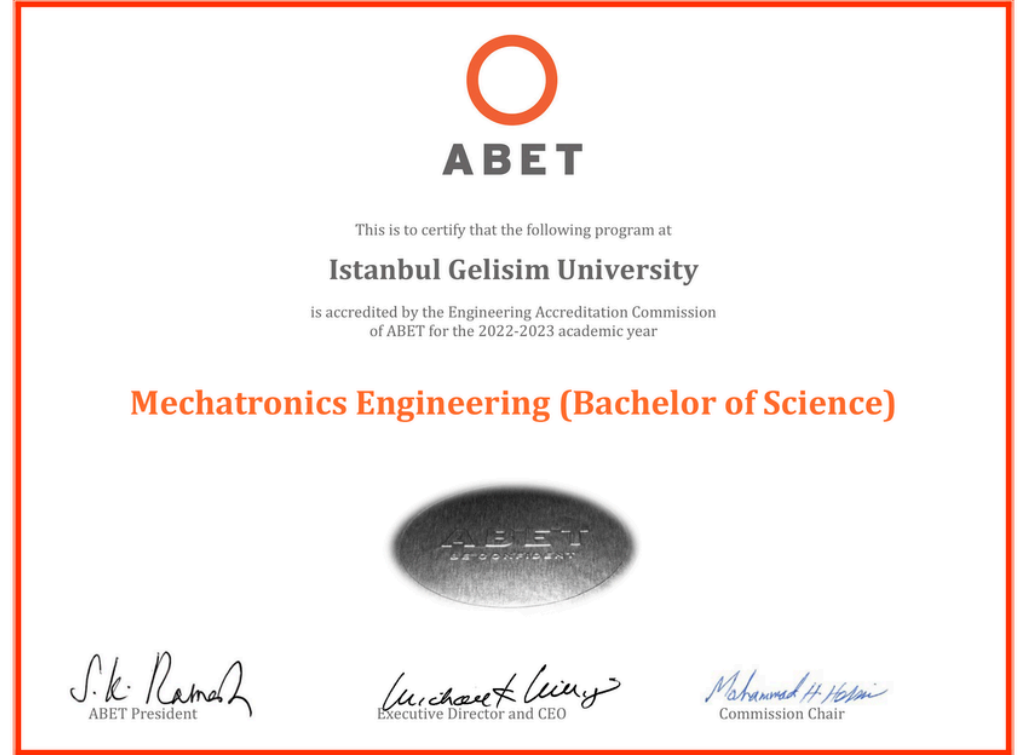
**Mühendislik ve
Mimarlık Fakültesi**

Bölüm Akreditasyonu

ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) mühendislik ve teknoloji alanında dünyada en üst düzey akredetasyon kuruluşu olup yüksek öğretim programlarını akredite eden ve kar amacı gütmeyen A.B.D. merkezli bir organizasyondur.

Dünya üzerinde yüksek öğrenim programlarını, öğretim süreç ve çıktıları açısından belirli normlar dahilinde denetleyen bir çok örgüt olmasına karşın ABET, özellikle mühendislik programlarında denetim yaklaşımları ve yöntemleri açısından alanında önder kuruluştur.

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü, ABET tarafından akredite edilmiş programlar arasındadır ve öğrencilerine uluslararası kabul görmüş kalite standartlarında eğitim imkanı sunar.



Bölümün Amacı

Mekatronik Mühendisliği, son yıllarda sıklıkla ifade edilmeye başlanan ve endüstride akıllı sistemlerin ve robotların kullanımının yaygınlaşmasıyla daha fazla ihtiyaç duyulan bir mühendislik dalıdır. Makine, elektronik, bilgisayar donanımı ve bilgisayar yazılım sektörlerinde hızla gelişen teknoloji ve bu gelişimin aktarıldığı endüstride akıllı sistemlere geçiş, farklı mühendisliklerin bir arada olduğu mekatronik mühendisliğini ortaya çıkarmıştır. Makine, elektrik-elektronik ve bilgisayar mühendisliğinin bileşimi olan mekatronik mühendisliği insanlığa ve endüstriye faydalı, işlevsel akıllı sistemlerin ve ürünlerin tasarımı ve üretimi konusunda çalışmaktadır.

Bölümün Hedefi

Teknolojinin çok hızlı bir şekilde gelişmekte olduğu zamanımızda, yapay zeka teknolojilerinin ve akıllı sistemlerin çok geniş alanlarda kullanımının arttığı görülmektedir. Makine, elektronik, bilgisayar donanımı ve yazılım sektörlerinde hızla gelişen teknolojiler, endüstride akıllı sistemlere geçişi giderek artırmış ve artırmaktadır. Mekatronik Mühendisliği Bölümleri, bu alanda ortaya çıkan teknik eleman ihtiyacını karşılamak için açılmış, bölüm mezunlarına gerekli yazılım, donanım ve tasarım altyapısını vermek amacıyla endüstrideki yerini almıştır. Önemi, akıllı sistemlerin ve yeni nesil teknolojilerin kullanımı ile her gün daha fazla artmaktadır.

“Gelişim” bölümümüzün en temel ilkesi olup, öğrencilerimizi her zaman en son teknoloji ve uygulamaları takip ederek geleceğe hazırlamaktayız.

Program ve Müfredat Bilgileri

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü'nden mezun olabilmek için 138 kredi ve 240 AKTS'lik ders yükünü tamamlamak gerekmektedir.

Öğrencilerimiz ilk iki yıl Mühendislik ve Mimarlık Fakültesinin tüm bölümlerinde ortak olarak okutulan “Matematik I-II, Fizik I-II, Kimya” gibi gerekli Temel Bilim Dersleri ile birlikte temel branş derslerini de almaktadırlar. Üçüncü yıldan itibaren başlayarak öğrencilerimiz branş için gerekli zorunlu derslerin yanında seçmeli dersler de almaya başlamaktadırlar. Bu kapsamda tüm fakülteye açılan seçmeli derslerle birlikte disiplinlerarası eğitime de olanak sağlanmaktadır. Ayrıca öğrencilerimiz hayata bakışlarını, çok yönlülüklerini güçlendirmeye yönelik ve ek beceriler kazandırma amaçlı sosyal seçmeli derslerle de desteklenmektedirler. Öğrenim sürecinde öğrenciler, dönemlik olarak teorik dersler, laboratuvar-atölye çalışmaları ve proje tabanlı ödevlerle karşılaşır.

Dördüncü sınıfta öğrencimiz uzmanlaşacağı alana karar vermiş bir biçimde Mekatronik Sistem Tasarımı ve Bitirme Projesi dersi ile bireysel ya da grup olarak dört yılda öğrendiği tüm bilgilerin ışığında bir çalışma ortaya koyarlar.

Öğrenme Çıktıları

Bölümün öğrenme çıktıları aşağıdaki gibidir:

- ↳ Matematik ve fen bilgisini Mekatronik Mühendisliği problemlerine uyarlar.
- ↳ Mekatronik Mühendisliği problemlerinin çözümünde bilimsel yöntemleri kullanır.
- ↳ Deney planlayıp, düzenek kurar, modern cihazları kullanarak veri toplar ve analiz yapar.
- ↳ Güncel Mekatronik problemlerini tanımlar, bilimselleştirir ve çözer.
- ↳ Mühendislik tasarım ve analizinde bilgisayar yazılımı gibi modern araçları kullanır.
- ↳ Disiplinler arası takım içerisinde çalışmaya ve takım liderliğine yatkındır.
- ↳ Bir sistemi bileşenleri ile beraber tasarlarlarken teknik ve ekonomik beklentileri karşılayan çözümler üretir.
- ↳ Mekatronik Mühendisliğine küresel bir bakış açısı ile yaklaşır.
- ↳ Alanında kendini güncel tutma farkındalığı içerisinde olur.
- ↳ Mekatronik Mühendisliği ile ilgili akademik ve endüstriyel gelişmeleri takip eder.
- ↳ Alanında, disiplinler arası ve çok disiplinli ortamlarda çalışır.
- ↳ Türkçe ve İngilizce yazılı ve sözlü iletişim yeterliliğine sahip olur.
- ↳ Mesleki ve genel etik değerlere sahip olur ve bunlara duyarlı davranır.
- ↳ Mekatronik Mühendisliğinde sağlık ve güvenlik hususlarına duyarlıdır.
- ↳ Profesyonel faaliyetlerde sosyal, çevresel ve ekonomik faktörlere duyarlı davranır.

Laboratuvarlarda Atölyelerde Pratik Yap

➤ Talaşlı - Talaşsız İmal Usulleri Laboratuvarı

➤ Makine / Endüstriyel Otomasyon Laboratuvarı

➤ Fizik Laboratuvarı

➤ Bilgisayar Laboratuvarları

➤ Elektrik Elektronik Laboratuvarı

➤ Haberleşme ve Mikroişlemci Laboratuvarı

➤ Yenilenebilir Enerji - Elektronik Makine ve Güç Elemanları Laboratuvarı



Akademik Kadromuz



**Prof.Dr.
Hamdi Alper ÖZYİĞİT**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü
Bölüm Başkanı



**Prof. Dr.
Bedri YÜKSEL**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü



**Doç Dr.
Bülent GÜZEL**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü



**Dr. Öğr. Üyesi
Cansu NOBERİ**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü



**Dr. Öğr. Üyesi
Kenan ŞENTÜRK**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü



**Dr. Öğr. Üyesi
Safar POURABBAS**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü



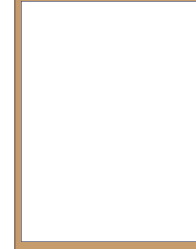
**Dr. Öğr. Üyesi
Haydar İzzettin KEPEKÇİ**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü



**Arş. Gör.
Tunay ACIMAN**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü



**Arş. Gör.
Ufuk ATEŞOĞLU**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü



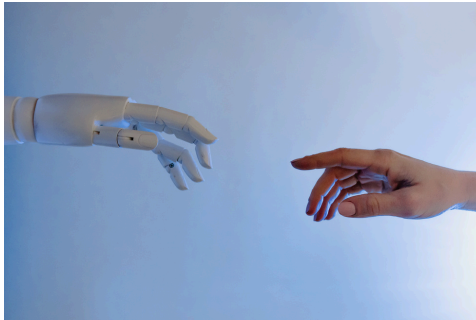
**Arş. Gör.
Muhammed Lutfi TIRABZON**
Mekatronik Mühendisliği
Bölümü

Program Eğitim Hedefleri

Program Eğitim Hedefleri (PEH/PEO)

Mekatronik Mühendisliği programının misyonuna göre, mezunlarımız tarafından mezuniyetten birkaç yıl sonra ulaşmamız beklenen aşağıdaki program eğitim hedefleri ve mesleki başarılar:

1. Mekatronik mühendisliğinde lider ve tanınmış kuruluşlarda başarılı bir kariyer kurmak,
2. Mesleki gelişim faaliyetleri ve yükseköğrenim takip ederek kariyerlerinde ilerleme kazanmak,
3. Uluslararası çalışma ortamlarında, diğer bireylere ve topluma saygı ve takdire katkıda bulunacak çeşitli ilişkiler geliştirmek,
4. Mekatronik mühendisliğinde geniş bir endüstri yelpazesinde pratik yapmak.



Kariyer Olanakları

Endüstride bir devrim olarak değerlendiren akıllı sistemler geçiş döneminin yaşandığı günümüzde, mekatronik mühendislerine üretimin, teknolojinin olduğu her yerde ihtiyaç duyulmaktadır. Oldukça geniş kariyer olanaklarına sahip olan mekatronik mühendislerine aşağıda örnek verilen alanlarda iş imkanı sunulmaktadır.

- Otomotiv sanayi
- Farklı sektörlere özel robot tasarımı ve üretimi
- Endüstriyel otomasyon
- Akıllı sensörler
- Silah ve silah sistemleri, elektromekanik sistemler

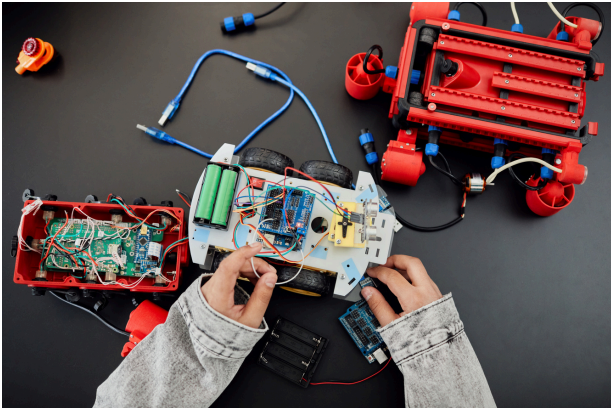
Kimler Seçmeli?

Endüstride bir devrim olarak değerlendiren akıllı sistemlere geçiş döneminin yaşandığı günümüzde, aşağıda örnekleri verilen alanlara ilgi duyan, güncel teknolojik gelişmeleri takip eden ve bu alanlarda kariyer yapmak isteyen kişilerin tercih edeceği bir bölümdür.

- Robotik ve yapay zekâ teknolojileri, otomasyon sistemleri
- Sağlık teknolojileri
- Savunma sanayi
- Otomotiv sanayi

Bölümün Geleceği

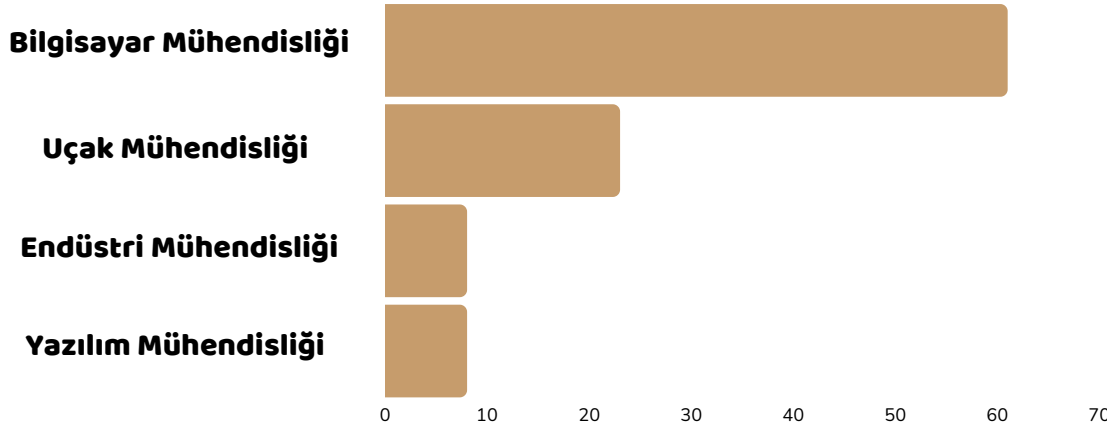
Teknolojinin çok hızlı bir şekilde gelişmekte olduğu zamanımızda, yapay zeka teknolojilerinin ve akıllı sistemlerin çok geniş alanlarda kullanımının arttığı görülmektedir. Makine, elektronik, bilgisayar donanımı ve yazılım sektörlerinde hızla gelişen teknolojiler, endüstride akıllı sistemlere geçişi giderek artırmış ve artırmaktadır. Mekatronik Mühendisliği Bölümleri, bu alanda ortaya çıkan teknik eleman ihtiyacını karşılamak için açılmış, bölüm mezunlarına gerekli yazılım, donanım ve tasarım altyapısını vermek amacıyla endüstrideki yerini almıştır. Önemi, akıllı sistemlerin ve yeni nesil teknolojilerin kullanımı ile her gün daha fazla artmaktadır.



Ücretsiz Çift Anadal İmkânı

Çift anadal programının amacı, anadal programlarını üstün başarıyla yürüten öğrencilerin, aynı zamanda ikinci bir dalda ücretsiz şekilde diploma alarak öğrenim görmelerini sağlamaktır. Anadal programındaki genel not ortalamaları 4.00 üzerinden 2.90 olan ve bulunmuş olduğu lisans/önlisans programında %20'lik başarı dilimine giren öğrenciler ücretsiz olarak ikinci anadal diploma programına başlayabilir.

Mekatronik Mühendisliği Bölümü Öğrencileri Hangi Bölümlerde ÇAP yapıyor?



“

Ayrıca Dünyada tanınırlığı çok yüksek olan Amerika Birleşik Devletleri merkezli ABET (Accreditation Board for Engineering and Technology) akreditasyonuna hak kazanmış olmak, bölümümüz eğitiminin uluslararası standartlarda kaliteli bir düzeyde olduğunu kanıtlamaktadır.

**Mekatronik Mühendisliği
Bölüm Başkanı
Prof.Dr Hamdi Alper ÖZYİĞİT**

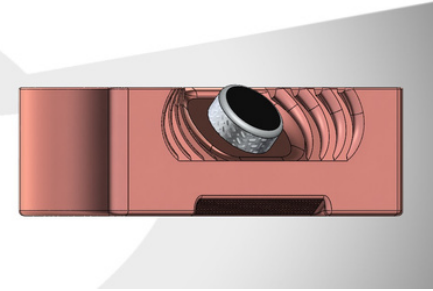
”

TÜBİTAK 2209-A Projemiz

TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı, lisans ve önlisans öğrencilerinin yürüttüğü araştırma projelerine maddi destek sağlamayı amaçlayan bir programdır. Bu kapsamda gerçekleştirilen iki projemiz TÜBİTAK tarafından kabul ve destek almıştır.

Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Kenan ŞENTÜRK danışmanlığında, araştırmacı öğrenciler Muhammed Hüseyin YILDIRIM, Emircan DEMİRALP ve Yunus Emre IŞIK'ın "Su Tasarrufu ve Bilinçlendirme İçin Akıllı Duş Sistemi Projesi" adlı projesi TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Desteği kapsamında desteklenmeye hak kazanmıştır.

Bölümümüz öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Kenan ŞENTÜRK danışmanlığında, Sorumlu araştırmacı öğrenci Furkan ONUR'un "Görme Engelli Bireyler için Yapay Zeka ve Siber Güvenlik Özelliklerine Sahip Akıllı Gözlük" adlı projesi TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Desteği kapsamında desteklenmeye hak kazanmıştır.



Geleceğe Güçlü Adımlarla: Mezunlarımız



Taylan KARASOY
Saha Mühendisi

Tercih listeme İGÜ Mekatronik Mühendisliği yazmamdaki en büyük nedenler henüz eğitim aşamasındaki mühendislik öğrencilerine büyük projelerini hayata geçirme desteği sunması, sosyal seçmeli derslerin kalitesi ve alanında yetkin akademisyen kadrosuydu. Ben de öğrencilik yıllarımda fakültemizdeki diğer bölümlerden üyeleri içerisinde barındıran takımım ile birlikte TEKNOFEST Roket yarışmasında finalistlik elde ettim, takım çalışması ve proje yönetimi konularında tecrübe kazandım. Henüz 1. sınıf öğrencisiyken hocalarımın yönlendirmesi ile başlayan AR-GE çalışmalarım tüm üniversite hayatım boyunca sürdü. Projelerle uğraşıp teknik altyapımı geliştirirken okulumun sunduğu yabancı dil eğitimlerinden faydalanarak sosyal seçmeli ders olan Japonca eğitimini alma şansı buldum. Mezuniyetimden sonra Makina Mühendisleri Odası'nda asansör kontrol alanında saha mühendisi olarak çalışmaya başladım.



Abdullah Can AL
Araştırma Görevlisi

İstanbul Gelişim Üniversitesini tercih etme sebebim havacılık alanına yaptığı yatırımlardı. Küçüklüğümden beri havacılığa ilgi duymaktaydım. Gelişim Üniversitesinde sadece mühendislik fakültesinde değil diğer fakültelerde ve meslek yüksekokullarında da havacılık bölümleri bulunmaktaydı. Bu sayede sadece mühendislik kısmını değil havacılığa dair mekanik, aviyonik, teknisyenlik kısımlarını, operasyon yönetimlerini o bölümleri okuyan arkadaşlarımdan öğrenmiş oldum. Bu sayede ilk kez 2019 yılında roket kategorisinde katıldığım Teknofest yarışmasına daha sonraki senelerde de toplamda 9 roketle katılmış bulundum. İnsansız Hava Aracı kategorisinde tanıştığım Gelişim Üniversitesindeki arkadaşlarımla da 4 kez İHA kategorisinde yarışmalara katıldım. Şuan Gelişim Üniversitesinde Uçak alanında yüksek lisans yapıyorum.



Mühendislik ve
Mimarlık Fakültesi

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Gelişim bir hedef
değil bir süreçtir.

Gelişmeye ve
geliştirmeye devam
edelim.

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Daha fazla bilgi için bölüm başkanı
ile iletişime geçebilirsiniz:

haozyigit@gelisim.edu.tr

İLETİŞİM:



mmf@gelisim.edu.tr



igummf



0212 422 70 00