



# FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ

//////  
**MATEMATİK MÜHENDİSLİĞİ**

**FİZİK MÜHENDİSLİĞİ**

**KİMYA**

**MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK**

//////

**İSTANBULTEKNİKÜNİVERSİTESİ**

[www.itu.edu.tr](http://www.itu.edu.tr)



# FEN - EDEBİYAT FAKÜLTESİ

Matematik Mühendisliği, Fizik Mühendisliği, Kimya, Moleküler Biyoloji ve Genetik programlarından oluşan fakültemiz, 21. yüzyılın bilim ve teknoloji dünyasına yeni nesil küresel bilim insanları ve mühendisleri yetiştirmek için, teorik bilginin yanı sıra tam donanımlı disiplinlerarası laboratuvarlarda eğitim veriyor.

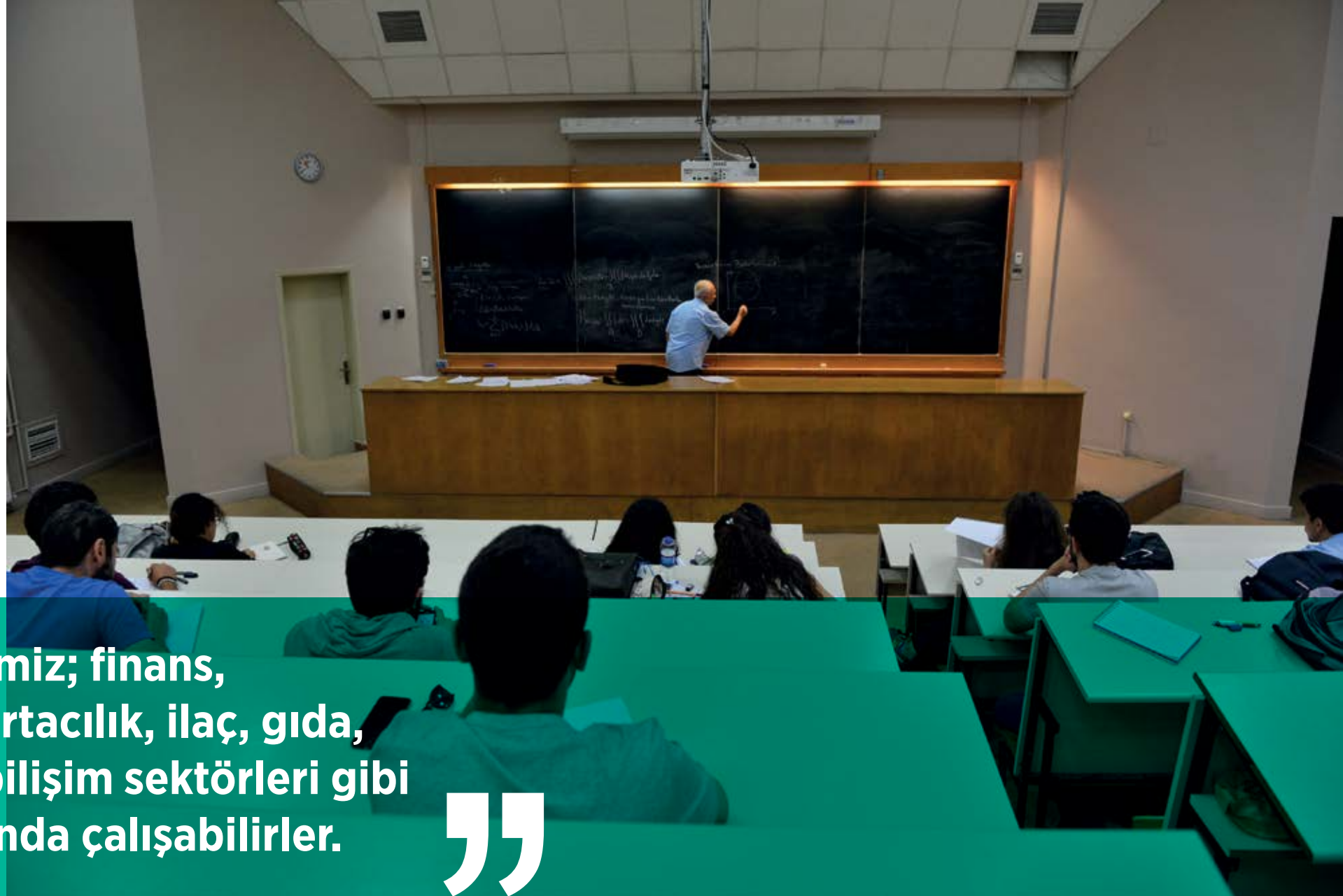




# MATEMATİK MÜHENDİSLİĞİ



Yaşamın her anı sayıların dengesi üzerine kuruludur. Hayatın temeli olan sayılara odaklanan Matematik Mühendisliği Programımız, kuramsal ve uygulamalı matematik, mühendislik ve ekonomi problemlerinin matematiksel çözümlerinde eğitim veriyor ve bu konularda araştırmalar yapıyor. Matematik dersleri ve mühendislik formasyonunu sağlayan zorunlu ve seçmeli derslerin yanı sıra, bilgisayar ve finans konularında uygulama dersleri verilen programda öğrenciler; bilimsel problemleri tanımlıyor, modelleme ve çözümleyebilme yeteneği kazanıyor.



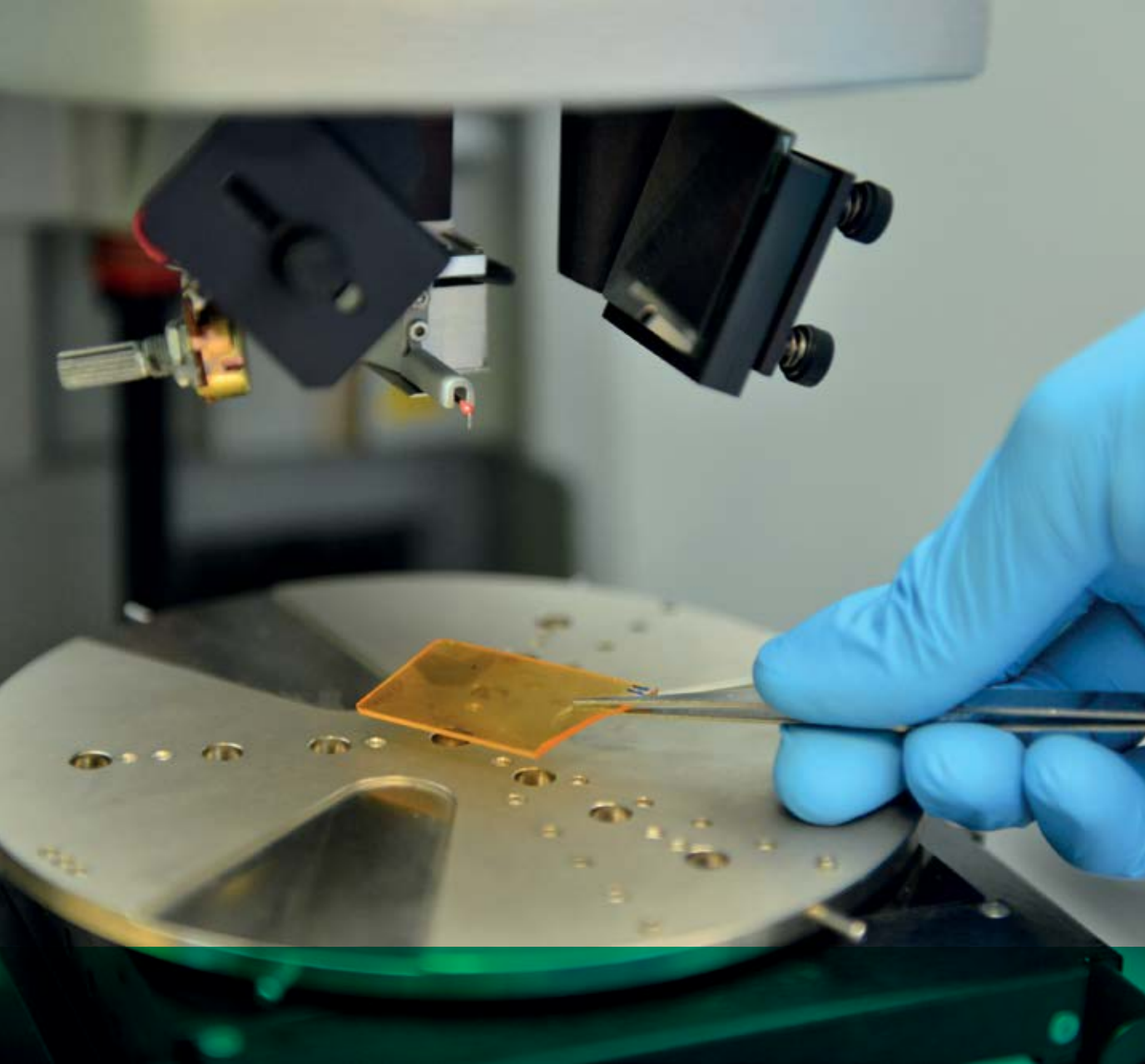
**Mezun gençlerimiz; finans, bankacılık, sigortacılık, ilaç, gıda, hazır giyim ve bilişim sektörleri gibi farklı iş alanlarında çalışabilirler.**



Mezun gençlerimiz, sahip oldukları matematiksel altyapı, sistem bilgisi, veri analizi ve yazılım deneyimleri sayesinde bilişim teknolojileri, finans, borsa, bankacılık, sigortacılık gibi alanlardaki gelişmeleri takip edebilen, uygulayabilen, disiplinlerarası çalışma yapabilen mühendisler olarak, dijitalleşmenin ve teknolojinin hızla ilerlediği günümüzde, neredeyse her sektörde geniş bir yelpazede iş imkanı bulabiliyor.



# FİZİK MÜHENDİSLİĞİ



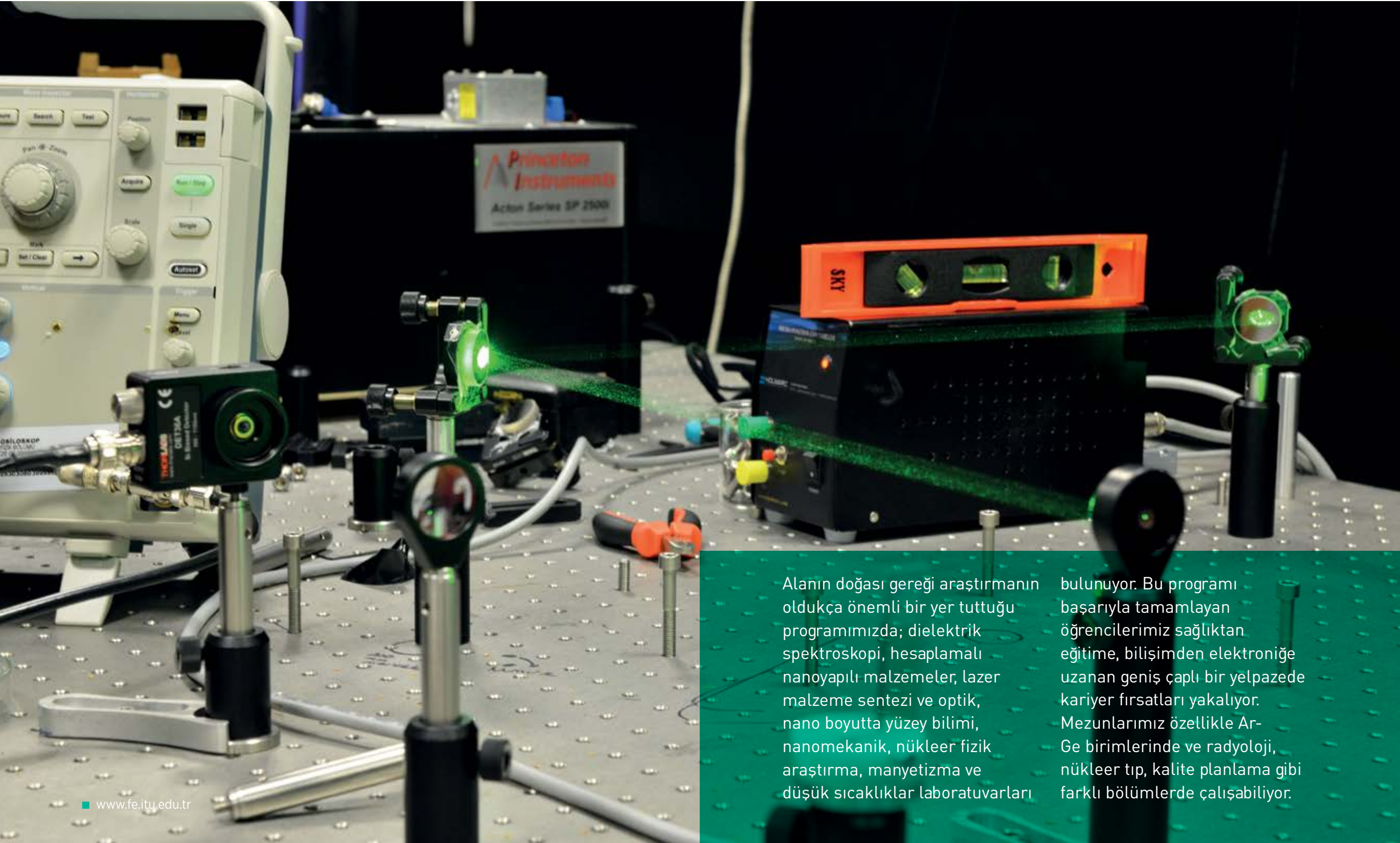
Fizik Mühendisliği Programımız, fizik biliminin sağladığı kuramsal ve deneysel bilginin mühendislik formasyonu ve programlama teknikleriyle birleştirilmesi üzerinde yoğunlaşıyor.

Programımız kapsamında, ulusal ve uluslararası işbirlikleriyle; yoğun madde fiziği, nükleer fizik, parçacık fiziği, atom ve molekül fiziği, matematiksel fizik, kütleçekim, kozmoloji, astrofizik ve istatistiksel fizik gibi alanlarda kuramsal, deneysel ve hesaplamalı araştırmalara imza atılıyor.

Öğrencilerimiz, güncel gelişmeleri takip eden ders programıyla ufuklarını genişletiyor, bölümde ve üniversitemizdeki diğer mühendislik bölümleri bünyesinde açılan seçmeli dersler sayesinde istedikleri konularda uzmanlaşma şansı bulabiliyor. Öğrenimlerinin son yılını büyük ölçüde proje

dersleriyle geçiren öğrenciler, öğretim üyeleriyle birlikte çalışarak akademik alanlarda bilimsel yayın üretebilir hale geliyor veya isterlerse proje dersi kapsamında çeşitli firmalarla yapılan işbirlikleriyle sanayiye dönük çıktılar üretebiliyorlar. Girişimci öğrenciler, İTÜ'nün sağladığı imkanlarla kendi bağımsız projelerine kaynak bulup bunları hayata geçirme imkanı bulabiliyorlar.

Edindikleri birikim sayesinde mezunlarımız, temel bilimler ve çeşitli mühendislik dallarında, yurtiçi ve yurtdışında saygın kurumlarda lisansüstü eğitim alabiliyor, akademik çalışmalar yürütebiliyor ve sağlıktan elektroniğe, bilişimden hesaplamalı finansa uzanan geniş bir yelpazede kariyer fırsatları yakalayabiliyorlar.

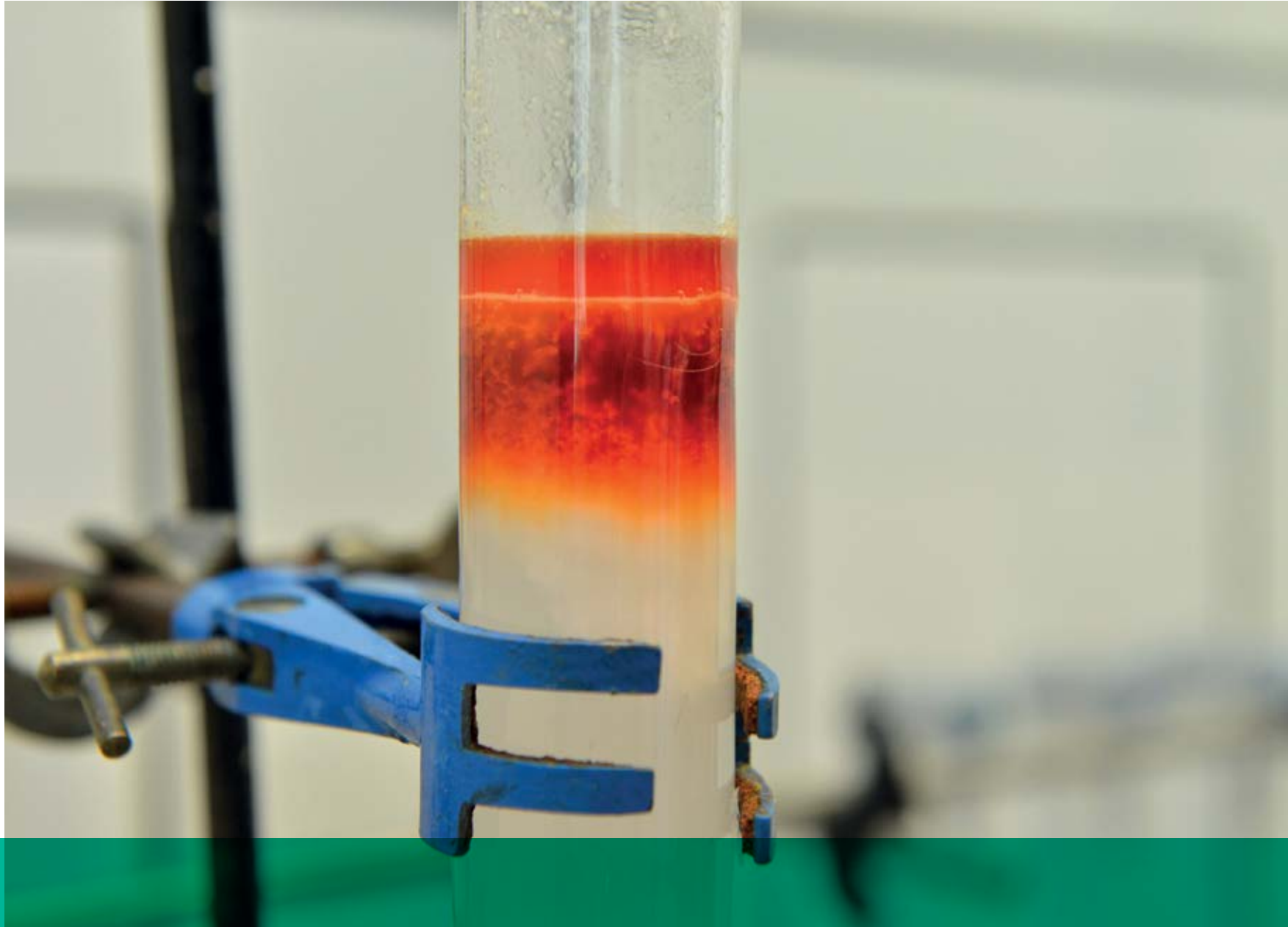


Alanın doğası gereği araştırmanın oldukça önemli bir yer tuttuğu programımızda; dielektrik spektroskopi, hesaplamalı nanoyapılı malzemeler, lazer malzeme sentezi ve optik, nano boyutta yüzey bilimi, nanomekanik, nükleer fizik araştırma, manyetizma ve düşük sıcaklıklar laboratuvarları

bulunuyor. Bu programı başarıyla tamamlayan öğrencilerimiz sağlıktan eğitime, bilişimden elektroniğe uzanan geniş çaplı bir yelpazede kariyer fırsatları yakalıyor. Mezunlarımız özellikle Ar-Ge birimlerinde ve radyoloji, nükleer tıp, kalite planlama gibi farklı bölümlerde çalışabiliyor.



# KİMYA



Periyodik cetveli unutmak ne mümkün? Ya Avagadro sayısını ve bir molde kaç atom olduğunu? Fakat “kimya” dediğimiz uçsuz bucaksız bilim, elbette bunlarla sınırlı değil. Başlıca araştırma alanları; analitik, organik, inorganik, fiziksel, polimer kimyası ve kuramsal kimya olan Kimya Programı öğrencilerimiz; genel kimya, analitik kimya, anorganik kimya, elektro kimya, fiziksel kimya, organik kimya laboratuvarlarında uygulamalı dersler alıyor. Ayrıca öğrencilerimiz; laboratuvarlarda üretilen ürünlerin kalite kontrolü ve üretimde karşılaşılan sorunların giderilmesi vb. noktalarda eğitimler de alıyor.





Kimyanın, günlük hayat kadar endüstriyel faaliyetlerin de ayrılmaz bir parçası olması sebebiyle, programdan mezun olanlar; kimyasal madde üreten ve kullanan çok sayıda endüstri kuruluşunun Ar-Ge, kalite kontrol, üretim planlama ve geliştirme bölümlerinde çalışma şansı elde ediyor. Öğrenim sürelerinin sonunda "kimyager" unvanını alan mezunlarımız; plastik, ilaç, boya, petrokimya, metal, tekstil, seramik, çimento, deri, temizlik, gıda, kozmetik, cam gibi pek çok sektörde çalışabiliyor. Bunun yanında; çevre analiz laboratuvarları, biyokimya laboratuvarları ve bilimsel araştırma kurumlarında görev alabiliyor.

**Programımız, 6000 m<sup>2</sup>'lik yeni araştırma bloğu ile modern bir altyapıya kavuşmuştur.**





# MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK



Her geçen gün insan ve diğer canlıların yaşamıyla ilgili veriler artıyor ve altta yatan mekanizmaların moleküler düzeyde anlaşılması için yeni teknikler geliştiriliyor. Laboratuvar ve hesaplamalı biyoloji çalışmaları ile genetik ve çevresel etkileri daha iyi anlayarak uzun ve sağlıklı bir yaşama ulaşmak için yeni görüşler ortaya konuluyor. Kök hücre çalışmaları ve recombinant DNA teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler, geleceği şekillendirmede biyolojinin belirleyici rolünün altını çiziyor. İşte üniversitemizin Moleküler Biyoloji ve Genetik Programı da yaptığı araştırmalarla, ülkemizin bu alanda önemli bir birikime sahip olması adına yaşamın temel prensiplerini moleküler düzeyde anlamayı ve diğer disiplinlerle birlikte çalışarak bu bilgiyi; tıp, tarım, çevre ve endüstri gibi pek çok biyoteknolojik alanda uygulanabilir hale getirmeyi hedefliyor.





Bu programı seçen öğrencilerimiz; bakteri-maya genetiği, insan genetiği, moleküler immünoloji, protein yapı ve dinamiği, mikrobiyal ekoloji, nörobiyoloji, moleküler modelleme gibi temel bilim çalışmalarının yanı sıra; biyomalzemeler, biyonanoteknoloji, enzim

biyoteknolojisi, fermantasyon teknolojisi, protein mühendisliği gibi disiplinler arası ve uygulamalı araştırmalar da yapıyor. Temel fen bilimleri derslerinin yanı sıra genel biyoloji, mikrobiyoloji, moleküler biyoloji, genetik, moleküler genetik, biyokimya, biyoteknoloji, immünoloji gibi alan dersleri

alan öğrencilerimiz; İTÜ Dr. Orhan Öcalgiray Moleküler Biyoloji-Biyoteknoloji ve Genetik Araştırmalar Merkezi (MOBGAM)'nin geniş olanaklarından da yararlanıyor.

Programdan mezun olan gençlerimiz son derece zengin bir çalışma alanında kendilerine

yer bulabiliyor. Moleküler Biyoloji ve Genetik Programımızı başarıyla bitiren öğrenciler; ilaç şirketlerinde klinik çalışmalarda görev almanın yanında; biyoteknoloji temelli sektörlerde, biyoteknoloji firmalarında, genetik laboratuvarlarında ve tüp bebek merkezleri gibi kurumlarda çalışma hayatına başlıyor.









---

İSTANBULTEKNİKÜNİVERSİTESİ