



MADEN FAKÜLTESİ



MADEN MÜHENDİSLİĞİ

JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

PETROL VE DOĞAL GAZ MÜHENDİSLİĞİ

JEOFİZİK MÜHENDİSLİĞİ

CEVHER HAZIRLAMA MÜHENDİSLİĞİ



İSTANBULTEKNİKÜNİVERSİTESİ

www.itu.edu.tr



MADEN FAKÜLTESİ

Onları modern çağın define avcıları, yeraltı zenginliklerini yeryüzüne taşıyanlar, üzerinde yaşadığımız kara parçalarının hareketlerini her gün yeniden gözlemleyenler, petrol ve doğal gaz rezervlerini tespit edip ülkemizin enerjisini artıranlar ve cevherleri çıkarıp üretim sürecinde kullanılmak üzere hazır hâle getirenler olarak tanıyoruz. Maden Mühendisliği, Jeoloji Mühendisliği, Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği, Jeofizik Mühendisliği ile Cevher Hazırlama Mühendisliği olmak üzere beş programdan oluşan Maden Fakültemiz her yıl, ülkemizin yeraltındaki hazinelerden daha fazla yararlanması için çalışacak başarılı ve yenilikçi düşünebilen mühendisler yetiştiriyor.



MADEN MÜHENDİSLİĞİ



Yaptığı çalışmalar ve elde ettiği başarılarla adını sadece ülkemizde değil, uluslararası çapta duyuran Maden Mühendisliği Programımız; maden varlığı ve zenginliğimizin belirlenmesi, yeraltı ve yerüstü kazılar yoluyla madenlere ulaşılması, miktarlarının belirlenmesi, çeşitli yöntemlerle üretimi ve endüstrinin gereksinimini karşılayacak şekilde zenginleştirilmesi konuları üzerine odaklanıyor. Dünyada sudan sonra en çok tüketilen ve yapı sektörünün en önemli bileşeni olan kırmataşın, milli enerjinin vazgeçilmezi kömürün, bu gün artık ayrılmaz bir parçamız olan ulaşım araçları, iletişim cihazları ve bilgisayarların da temel ham maddeleri olan metalik maden ve endüstriyel ham maddelerin; güvenli, ekonomik ve çevreye zarar vermeden üretilmesi ve işletilmesini hedefleyen program, madencilikte iş sağlığı ve güvenliği üzerine yapılacak çalışmaların planlanması ve yönetimi gibi konuları da ele alıyor.



MADEN MÜHENDİSLİĞİ

Programımız öğrencilerimize kurumsal eğitimin yanı sıra laboratuvar çalışmaları, arazi uygulamaları ve teknik gezilerle birikimlerini artırma olanağı sunuyor. Bu amaçla bilgisayar destekli maden tasarımı ve planlaması, kaya mekaniği ve doğal yapı taşları, kazı teknolojileri ve maden makinaları, kırmataş ve biriktleme, maden havalandırması ve iş güvenliği, sondaj teknolojileri, zemin şartlandırma laboratuvarları ile numune kesme ve hazırlama atölyesine ev sahipliği yapıyoruz. Bunlara ek olarak araştırma ve uygulama alt yapısını güçlendirmek amacıyla 2016 yılında İTÜ Taş Bina Madencilik Eğitim ve Uygulama Merkezimiz açıldı. Maden Mühendisliği Programımız, dünyanın saygın üniversite sıralamalarından QS News World University Ranking'in 2015 verilerinde Türkiye'deki üniversiteler arasında kategorisinde birinci, dünya genelinde ise 138. sırayı alarak başarısını kanıtladı.

Programımızdan mezun olan gençlerimizin önünde çeşitli alanlarda, farklı fırsatlar bulunmaktadır. Bunlardan bazıları madencilik, seramik, cam, çimento sanayii, mermer ve taş ocağı işletmeleri, tünelcilik gibi alanlar olup, mezunlarımız madencilik ve doğal kaynaklarla ilgili projelerde, fizibilite ve değerlendirme çalışmalarında yer almanın yanı sıra, danışman ve teknik gözetmen olarak da görev alabiliyor. Ayrıca Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Türkiye Kömür İşletmeleri, Maden Tetkik Arama, Türkiye Demir-Çelik İşletmeleri başta olmak üzere çeşitli kamu kurumlarındaki kariyer olanaklarından da yararlanıyorlar. Mezunlarımız iş güvenliği uzmanlığı yapabilmeye şansına da sahip oluyor.

ABET'e tam akredite olan bölümümüzden mezun olan öğrencilerimiz, mesleklerini yurt dışında rahatça yapabilecek bir donanım elde ediyor ve dünyanın dört bir yanında mühendislik veya akademik çalışmalarını sürdürme olanağı buluyor.



Programımız, dünyanın saygın üniversite sıralamalarından QS News World University Ranking'in 2015 verilerinde, Türkiye'deki üniversiteler arasında, kategorisinde birinci olmuştur.

JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ



Jeoloji Mühendisliği Programımız, yerkürenin evrimini, yerkabuğunu oluşturan kayaların kökenlerini, bulunuş şekillerini, iç yapılarını, kimyasal, fiziksel, mekanik ve teknik özelliklerini araştırıyor, ayrıca doğal kaynakların aranması, bulunması, işletilmesi, kalitesinin artırılması ile bu süreçte oluşan sorunların çevresel etkilerinin değerlendirilmesini amaçlıyor.

Sadece kuramsal bilgiler vermekle kalmayan bölümümüzde öğrenim gören öğrencilerimiz, bilimsel altyapılarını teknik geziler ve arazi çalışmalarıyla da sağlamlaştırıyor. Fakültemizde Jeoloji Mühendisliği Programına yönelik Dedeman Optik Mineraloji, Coğrafik Bilgi Sistemleri, Doğal Yapı Taşları, EMCOL Karot Analiz, EMCOL Sedimentoloji ve Jeokimya, Gemoloji, Hidrojeoloji, İndeks Özellikler, Malzeme Jeolojisi, Jeokimya Araştırmaları,

Jeomikrobiyoloji - Biyojeokimya, Kaya Mekaniği, Mineral Hazırlama, Optik Mineraloji ve Petrografi Araştırma, Paleontoloji, X Işınları laboratuvarları ve İnce Kesit, Taş Kesme ve Örnek Hazırlama atölyeleri bulunuyor.

Programımız ülkemizde ve dünyada yerbiliminin öncü isimleri ile tanınıyor. Kuzey Anadolu Fay Hattı'nı keşfeden, TÜBİTAK Bilim Ödülü'nü alan ilk yerbilimci ve Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) şeref üyesi olan Prof.Dr. İhsan Ketin, Levha tektoniği içinde Türkiye'nin yerini değerlendiren ve TÜBA'nin en genç kurucu üyesi olan Prof. Dr. Celal Şengör, ülkemizde Mühendislik Jeolojisinin kurucusu Prof.Dr. Kemal Erguvanlı ve Maden Yatakları-Jeokimyanın kurulup gelişmesine önemli katkı sağlayan Prof.Dr. Galip Sağıroğlu bu değerli öncülerdendir.



JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

Jeoloji Mühendisliği Programı mezunlarımız; seramik, cam, çimento sanayi, enerji sektörü, metalik madenler ve endüstriyel hammadde üretimi, baraj, tünel, yol inşaatları, yeraltı suyu araştırmaları gibi farklı alanlarda görevlendiriliyor. Mezunlar kamu sektöründe ise Maden Tetkik Arama, Devlet Su İşleri, Türkiye Petrolleri, Türkiye Kömür İşletmeleri vb. kurumlarda çalışabiliyor.

ABET'e tam akredite programımızda öğrenim gören öğrencilerimiz, mesleklerini yurt dışında da rahatça yapabilecek bir donanım elde ediyor ve dünyanın dört bir yanında mühendislik yapabiliyor veya akademik çalışmalarını sürdürebiliyor.



Sadece kuramsal bilgiler vermekle kalmayan programımızda öğrenim gören öğrencilerimiz, bilimsel altyapılarını teknik geziler ve arazi çalışmalarısıyla da sağlamlaştırıyor.



PETROL VE DOĞAL GAZ MÜHENDİSLİĞİ



Jeopolitik konumunun ve üzerinden geçen petrol ve doğal gaz boru hatlarının verdiği avantajla, gün geçtikçe dünyanın en önemli enerji koridorlarından biri hâline gelen ülkemiz için petrol ve doğal gaz mühendisliğinin önemi daha da arttı. 1961’de açılan ve Türkiye’nin alanındaki ilki olan Petrol ve Doğal Gaz Mühendisliği Programımız; petrol, doğal gaz, jeotermal akışkan gibi yer içinde doğal olarak depolanmış enerji kaynaklarının bulunması, rezervlerinin belirlenmesi, üretimi, modellenmesi, taşınması, depolanması ve tüketime hazır hâle getirilmesi vb. konularda araştırmalar yapıyor. Bu araştırmalarda; çevre ve kültürel miras gibi etkenleri de dikkate alıyor.

Bölüm bilimsel araştırmalarında; kuyu delme (sondaj) ve kuyu tamamlama, kuyu içi değişiklikler, bakım, onarım ve kuyu canlandırma, rezerv saptama, rezervuar tanımlama ve rezervuar içi akış davranışları belirleme, üretim ve üretim artırma yöntemleri, ayrıştırma, depolama ve aktarım tekniklerini kullanıyor.

Dört laboratuvara sahip programımızda yer alan; akışkan özellikleri laboratuvarı, kayaç özellikleri laboratuvarı, sayısal simülasyon laboratuvarı ve sondaj akışkanları laboratuvarında; endüstriyel açıdan ihtiyaç duyulan analizler, testler ve simülasyonlar yapılıyor.

PETROL VE DOĞAL GAZ MÜHENDİSLİĞİ

Üniversite hayatına bu programımızda başlayan öğrencilerimiz özellikle; petrol, doğal gaz ve jeotermal enerji alanında faaliyet gösteren şirketlerde ve araştırma kuruluşlarında kariyer şansı elde ediyor. Mezunlarımız; petrol ve doğal gaz sondajı ve üretimi, kuyu operasyonları, rezervuar modellemesi, doğal gaz boru hattı tasarımı, döşenmesi ve işletimi, akaryakıt ve LPG gibi petrol ürünlerinin depolanması, taşınması ve pazarlanması gibi konular üzerine uzmanlaşıyor. Çok yönlü öğrenciler yetiştiren programda öğrencilere, meslekî konuların yanında genel mühendislik, bilgisayar, iş güvenliği, ekonomi, sağlık ve çevre koruma konularına verilen önem nedeniyle mezunlarımız; enerji, kimya, bilgisayar, bankacılık gibi farklı sektörlerde de çalışma şansını yakalıyor.

ABET'e tam akredite programımızda öğrenim gören öğrencilerimiz, mesleklerini yurt dışında da rahatça yapabilecek bir donanım elde ediyor ve dünyanın dört bir yanında mühendislik yapabiliyor veya akademik çalışmalarını sürdürebiliyor.



JEOFİZİK MÜHENDİSLİĞİ



Dünyamızın fiziksel yapısı bize hangi ipuçlarını veriyor? Dünyamız ve diğer gezegenlerdeki yer hareketleri ve depremlerin gidişatı bize neler söylüyor? Bu sorulara yanıt aramanın yanında, yeraltı kaynakları ile arkeolojik ve kültürel kalıntılarla da ilgilenen ve mühendislik yapıları için kentsel yer seçimini belirleyen bu programımız, fizik bilimi çerçevesinde matematikle yerbiliminden

yararlanarak yeraltının dinamiğini araştırıyor. Jeofizik Mühendisliği Programımız; sismoloji, uygulamalı jeofizik, Nezihi Canitez veri işlem, KANTEK Paleomanyetizma ve son olarak hesaplamalı jeofizik laboratuvarı olmak üzere beş laboratuvarıyla öğrencilerimize araştırma ruhunu aşıyor. Arazi uygulamaları ve teknik geziler de bu programda öğrenim gören gençlerimizin bakış açısını genişletiyor.



Arazi uygulamaları ve teknik geziler, Jeofizik Mühendisliği Programı öğrencilerimizin bakış açısını genişletiyor.





Bu programımızın mezunları özellikle; yer araştırmaları, geoteknik ve inşaat, maden, petrol, doğal gaz, jeotermal enerji, yeraltı suyu aramaları ve sondajcılık, deniz jeofiziği konularında çalışan kuruluşlarda kariyerlerine başlayabiliyor. Mezunlarımızı ayrıca; Devlet Su İşleri, Maden Tetkik Arama, Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Merkezi başta olmak üzere; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Türkiye Kömür İşletmeleri, Maden Tetkik Arama, Türkiye Demir-elik İşletmeleri gibi kamu kurumlarında da iş fırsatları bekliyor. Madencilik,

seramik, cam, imento sanayi, mermer ve taş ocağı işletmeleri, yeraltı ulaşım çalışmaları gibi alanlarda görev alabilen jeofizik mühendisleri; madencilik ve doğal kaynaklara ilişkin projelerde, fizibilite ve değerlendirme çalışmalarında yer alabiliyor, danışman ve teknik gözetmen olarak çalışabiliyor.

ABET'e tam akredite bölümümüzde öğrenim gören öğrencilerimiz, mesleklerini yurt dışında rahatça yapabilecek bir donanım elde ediyor ve dünyanın dört bir yanında mühendislik yapabiliyor veya akademik çalışmalarını sürdürebiliyor.



CEVHER HAZIRLAMA MÜHENDİSLİĞİ



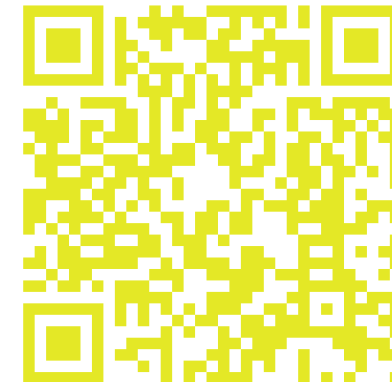
Mezunlarımız, yeraltındaki doğal kaynakları; metalurji, demir-çelik, cam, seramik, çimento, deterjan, inşaat malzemeleri, boya endüstrisi ve enerji üretimi gibi değişik alanlarda kullanıma hazır hale getiriyor. 2007’de açılan ve alanında Türkiye’de ilk ve tek olan Cevher Hazırlama Mühendisliği Programımız, araştırma alanı ve çalışma ilkeleriyle maden mühendisliği ve metalurji-malzeme mühendisliği alanından farklılaşarak ayrı bir bilimsel dal hâline geldi.





Araştırma altyapısı; boya teknolojisi, cevher ve kömür hazırlama pilot tesisi, flotasyon, kıymetli metaller, kil görüntüleme ve karakterizasyonu, kimyasal analiz, kimyasal zenginleştirme, kömür teknolojisi, manyetik ayırma, numune hazırlama ve parça mekaniği, proses mineralojisi, reoloji ile yüzey kimyası laboratuvarlarını barındıran programımız, her yıl başarılı ve işinde uzman mühendisleri iş hayatına kazandırıyor. Daha çok enerji ve madencilik alanında iş yaşamına başlayan mezunlarımız, cevher ve kömür zenginleştirme tesisleri, kömür yakan termik santraller, çimento fabrikaları, kırmataş ve öğütme tesisleri, briketleme ve peletleme tesisleri, demir-çelik fabrikaları, katı ve sıvı atık depolama ve arıtma tesisleri, cam ve seramik fabrikalarında da görev alabiliyor.





 /itu1773

 /itu1773

 /itu1773

 /itu1773

 /itu1773

 /1773itu

  ITÜ Mobil



İSTANBULTEKNİKÜNİVERSİTESİ