

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOFİZİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

KONTENJAN: 26 • ÖĞRETİM SÜRESİ: 4 YIL

www.geop.eng.ankara.edu.tr

facebook.com/aujfm.jeofizik

twitter.com/aujfm



JEOFİZİK NEDİR ? JEOFİZİK MÜHENDİSLERİ NE YAPARLAR ?

Jeofizik, yer kürenin iç yapısını, mühendislik yapılarını matematik ve fizik esaslara dayanarak araştıran ve inceleyen bilim dalıdır. Jeofizik mühendisleri, hız, öz direnç, yoğunluk gibi fizik parametrelere duyarlı sismik, elektrik, elektromanyetik, gravite, manyetik, kuyu logları gibi jeofizik yöntemler ile yeraltını araştırırlar. Jeofizik yöntemler petrol, doğalgaz, jeotermal kaynak, maden, kömür ve gömülü arkeolojik yapıların aranmasında kullanılır. Bunun yanı sıra, jeofizik yöntemler ile baraj, köprü, yol, tünel, havaalanları gibi büyük inşaatların yer seçimi, deprem risk analizleri ve temel etüt çalışmaları yapılmaktadır. Yine büyük mühendislik yapılarının projeye uygunluk çalışmalarında da jeofizik yöntemler kullanılmaktadır. Jeofizik mühendisliği teknolojik gelişime bağlı olarak yer kürenin sayısal olarak daha doğru ve yüksek çözünürlükte tanımlanmasında hızla ilerlemektedir.

BÖLÜMÜMÜZÜN JEOFİZİK MÜHENDİSLİĞİ EĞİTİMİNE BAKIŞI NASILDIR ?

Jeofizik mühendisliği mesleğinin tanımında bahsedilen tüm yöntemler uygulamalı jeofiziğin konusudur. Bölümümüz uygulamalı jeofizik konusunda ülkemizde ve dünyada kaliteli eğitim veren birkaç üniversiteden biridir. Bölümümüzde, bu araştırma konularında seçmeli dersler açılarak branşlaşmaya gidilmekte ve "Petrol Jeofiziği", "Hidrojeofizik", "Maden Jeofiziği", "Yapı Jeofiziği", "Arkeoloji Jeofiziği" vb. alt çalışma alanlarında uzman jeofizik mühendisleri yetiştirilmektedir. Ayrıca, deprem ve depreme ilişkin olayları inceleyen sismoloji ile yerin şekli, iç yapısı, yer çekimi ve manyetik alan dağılımı gibi konularda araştırmalar yapan yer fiziği alanları da yine jeofiziğin kapsamına girmektedir. Bu alanlarda da bölümümüz lisans programında birçok ders bulunmaktadır.

NASIL BİR EĞİTİM ALACAKSINIZ, HANGİ DERSLERİ OKUYACAKSINIZ ?

Jeofizik, yüksek yoğunluklu verilerin işlendiği ve hesaplamaların yapıldığı sayısal matematiğin kullanıldığı bir bilim dalıdır. Bu nedenle, söz konusu verilerin bilgisayarda işlenmesi için bilgisayar ve programlamaya yönelik dersler de müfredatta önemli yer tutmaktadır. Jeofizik Mühendisliği uygulamalarının da yapıldığı yaygın programlama dilleri Fortran, Matlab, C, C# ve Python dersleri müfredatta yer almaktadır.

Bölümde verilen eğitim matematik, fizik ve bilgisayar programlama ağırlıklıdır. İlk yıl, lisans düzeyinde, sağlam bir bilgi düzeyi oluşturmak amacıyla fizik, matematik bilim dallarına dayalı bir "Temel Mühendislik Eğitimi" ve "Jeolojiye Giriş" derslerinden sonra, bilgisayar destekli Jeofizik Mühendisliği eğitimi verilmektedir. Yeni bilgi ve tekniklerin akademik faaliyetlerle yansıtılmasına özen gösterildiği bölüm, son teknoloji ürünü aygıtlarla ve bilgisayar olanaklarıyla donatılmıştır. İkinci ve üçüncü sınıflarda öğrenciler temel ve uygulamalı meslek dersleri alırlar ve 30 iş günü boyunca zorunlu staj yaparlar. Son yıl dersleri genelde uygulamaya yöneliktir ve bu son yılda her dönem için bir bitirme çalışması hazırlanır. Bölümün zorunlu ve seçmeli derslerini tamamlayan öğrenciler "Jeofizik Mühendisi" diploması almaya hak kazanırlar. Ayrıca öğrenciler lisans dönemi boyunca matematik, fizik mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, elektronik mühendisliği, jeoloji mühendisliği ve istatistik bölümlerinden seçmeli dersler alabilirler.

BÖLÜMÜMÜZÜN OLANAKLARI NELERDİR ?

Bölümümüzde lisans eğitiminin yapıldığı 4 adet derslik, 2 adet lisansüstü dersliği, bölüm kütüphanesi, 35'er bilgisayar barındıran 2 adet öğrenci bilgisayar laboratuvarı, Yer Bilimleri Veri-İşlem Laboratuvarı (YEBVİL), Kayaç Fiziği Laboratuvarı, Sismoloji Laboratuvarı, Uzaktan Algılama Laboratuvarı, Sismik Veri-İşlem Laboratuvarı ve Elektrik-Elektromanyetik Laboratuvarı bulunmaktadır. Tüm laboratuvarlarımız, öğrencilerimizin, modern teknolojinin gereksinimlerini öğrenerek ulusal ve uluslararası iş gücü pazarında iş imkanı elde edebilmelerini amaçlamaktadır.

İnternet erişimli bilgisayar laboratuvarlarında özel sektör ve kamu ihtiyacına uygun yazılımlar mevcuttur. Öğrencilerimiz, açılan derslere paralel olarak, bilgisayar programlama dilleri, grafik paket programları ve jeofizik verilerin yorumunda kullanılan paket programların kullanımını öğrenmektedirler.

Gün boyu açık olan bölüm kütüphanemiz, öğrencilerimizin kaynak gereksinimlerini karşılayacak şekilde jeofizik mühendisliği yayınları, süreli yayınlar ve haritalar içermektedir. Ayrıca çeşitli yer bilimleri, fizik, matematik, kimya, yabancı dil, bilgisayar kitapları da bölüm kütüphanemizde bulunmaktadır. Ayrıca bölümümüzün resmi öğrenci topluluğu olan Jeofizik Öğrenci Topluluğu için de bir yer ayrılmıştır. Yine tüm öğrencilerimizin faydalanabildiği 2 adet öğrenci çalışma salonu bölümümüz binasında yer almaktadır.

Bölümümüz jeofizik aletleri bakımında da çoğu Avrupa üniversitesinden zengindir. Bölümümüzde yer radarı, çok elektrotlu ve çok kanallı elektrik öz direnç/yapay uçlaşma, tek kanallı elektrik öz direnç, TEM, CSAMT, sismik kayıt aygıtı, sismometre, mikrotremör, GPS (küresel konum belirleme) aletleri bulunmaktadır. Lisans öğrencilerimiz eğitim sürelerince aldıkları derse göre, tüm arazi aletlerinin kullanımını dünyada iki tane olan ve üçüncüsü bölümümüzde bulunan test sahasında uygulamalı olarak öğrenmektedirler.

NEDEN JEOFİZİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNÜ SEÇMELİSİNİZ ?

Öncelikle Jeofizik Mühendisliği Bölümüne kayıt olan ve başarılı olan öğrencilerimize, bölümümüz burs olanakları sağlamaktadır. Ayrıca, öğrencilerimiz bölüm içinde yarı zamanlı olarak ücreti karşılığı çalışma olanağı bulmaktadır.

Bu programı başarıyla tamamlayan öğrenciler "Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Lisans Diploması" ve "Jeofizik Mühendisi" ünvanı alırlar. Mezunlarımız, özel sektörde sayısı 500'ün üzerinde bulunan Jeofizik firmalarında, sondaj, inşaat işleri vb. faaliyetlerde bulunan firmalarda kolaylıkla iş bulabilmektedir. Lisans eğitiminde petrol ve maden sektöründe kullanılan profesyonel Jeofizik Yazılımlar (Schlumberger-Petrel, Halliburton-Landmark) konusunda ders almaları ve bunun özgeçmişlerinde olması sayesinde uluslararası petrol ve maden şirketlerinde bölümümüz mezunları öncelikle tercih edilmektedir. Ayrıca mezunlarımızın kendi özel şirketlerini açarak faaliyet gösterme imkanları da bulunmaktadır.

Ayrıca, her yıl mezun olan öğrencilerimizin yaklaşık %10'u yurtdışında kamu kurumlarının lisansüstü bursları ile eğitim almakta ve daha sonra kamu kurumlarında görevlendirilmektedir. Mezunlarımız kamuda, Türkiye Petrolleri Anonim Ortaklığı (TPAO), Maden Tetkik Arama Enstitüsü (MTA), Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), Devlet Su İşleri (DSİ), Türkiye Kömür İşletmeleri (TKİ), Elektrik Üretim AŞ. (EUAŞ), Karayolları Genel Müdürlüğü, İller Bankası, belediyeler ve bağlı kurumlar, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı gibi birçok kurumda görev alabilirler.

Ayrıca, sayısal analiz ve bilgisayar programlama becerileri kazanan öğrencilerimiz yazılım, geomatik vb. sektörlerde ile Teknokentler ve Ar-Ge merkezlerinde de Ar-Ge personeli olarak çalışabilmektedirler.



**HEPİNİZİ
JEOFİZİK
MÜHENDİSLİĞİ
BÖLÜMÜ'NE
BEKLİYORUZ !**

Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeofizik Mühendisliği Bölümü
Gölbaşı 50. Yıl Yerleşkesi, H Blok, 06830 Gölbaşı-Ankara