

JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI

TARİHÇE

Konya Teknik Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Üniversitemizin en köklü bölümlerinden biri olup 1975 yılında Selçuk Üniversitesi Fen Fakültesine bağlı Yerbilimleri Bölümü adı ile açılmıştır. 1982 yılında Mühendislik-Mimarlık Fakültesine bağlanan Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 1983'te lisans öğretimine ek olarak Fen Bilimleri Enstitüsünde Yerbilimleri Anabilim dalı olarak lisansüstü öğretime başlamıştır. Jeoloji Mühendisliği bölümü 2018 yılında kurulan Konya Teknik Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesine lisansüstü eğitim ise Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne bağlanmıştır. Jeoloji Mühendisliği Anabilim dalında Genel Jeoloji, Uygulamalı Jeoloji, Maden Yatakları-Jeokimya ve Mineraloji-Petrografi bilim dalları bulunmaktadır.

Genel Jeoloji Bilim Dalında öğrencilere uzmanlık alanlarındaki temel bilimlerin yanı sıra teorik ve pratik deneyim konusunda geniş bir eğitim vermek üzere tasarlanmıştır. Program ile yapısal jeoloji, jeolojik haritalama, paleontoloji, sedimantoloji, deprem, stratigrafi, paleoekoloji, stratigrafik paleontoloji gibi pek çok alt disiplinde konusunda uzman akademisyenler tarafından teorik ve uygulamalı eğitimler verilmektedir.

Uygulamalı Jeoloji Bilim Dalında su kimyası, hidrojeoloji, yeraltısuyu kirliliği ve kirleticiler, jeotermal enerji, çevre hidrojeolojisi, suların izotopik özellikleri, hidrojeolojide istatistiksel uygulamalar, jeoteknik incelemeler, şev duraylılığı, kaya ve zemin mekaniği, tünel ve baraj jeolojisi ile ilgili konularda uzman akademisyenler tarafından hem teorik hem de uygulamalı eğitim verilmektedir. Ayrıca, hidrojeokimya suların Na, K analizi Ca, Mg, Cl, HCO₃, CO₃ ve SO₄ analizleri yapılmaktadır. Yeraltısuyu seviye ölçümleri için 50 m, 100 m ve 200 metrelik seviye ölçüm cihazları, taşınabilir elektriksel iletkenlik (EC), hidrojen iyon konsantrasyonu (pH) ve sıcaklık (°C) ölçer aleti bulunmaktadır. Zemin/kaya laboratuvarında ise nokta yük dayanımı, sertlik, suda dağılma, üç eksenli basınç deneyi, karot kesme, elek analizi, kırıcı ve öğütücü bulunmaktadır.

Mineraloji Petrografi Bilim Dalında, mineral ve kayalar üzerine lisansüstü düzeyde teorik ve uygulamalı araştırmalar yürütülmekte olup geleneksel olarak kaya ve minerallerin köken, oluşum ve farklılaşma süreçlerini ortaya koymanın yanı sıra, ekonomik kaynaklar (endüstriyel hammaddeler, metalik maden yatakları, fosil yakıtlar, jeotermal enerji vs.) ve çevresel araştırmaları da kapsayacak şekilde yürütülmektedir. Başlıca mineral kimyası, kristalografik ve fiziksel özellikleri ile magmatik ve metamorfik kayaların petrografisi, jeokimyası, petrolojisi ve volkanoloji konularında araştırmalar yapılmaktadır. Ayrıca konusunda uzman araştırmacılar

tarafından ulusal ve uluslararası düzeyde ileri jeokronolojik ve jeokimyasal analitik yöntemler uygulanmaktadır.

Maden Yatakları-Jeokimya Bilim Dalında, herhangi bir doğal kaynağın günün teknik ve ekonomik şartları ile son ürün olarak üretilebilmesi ve maden yatağı (metalik maden yatakları, endüstriyel hammaddeler, fosil yakıtlar, doğal yapı malzemeleri, süs taşları, sular ve gaz çıkışları) olarak değerlendirilebilmesi için gerekli ölçütlere göre çalışmalar yürütülmektedir. Laboratuvarlarda kayaç/cevherli numuneler ile sediman/kırıntılı oluşumlar üzerinde parlak kesit ve tane preparatı yapım ve incelemeleri gerçekleştirilerek numunelerin; yapı ve doku özellikleri ile parajenez ve süksasyonu belirlenmektedir. Ayrıca temel ve uygulamalı jeokimya (Prospeksiyon jeokimyası, Çevre Jeokimyası, Tıbbi Jeokimya) bilgileri doğrultusunda cevher kimyası, Jeotermometre ve jeobarometre ve izotop çalışmaları yapılmaktadır. Elde edilen tüm veriler doğrultusunda olası cevherleşmenin kökeni hakkında yorum kabiliyeti kazandırılmaktadır. Maden yataklarının ekonomikliğı ile ilgili başta rezerv ve tenör tespiti ile teknolojik, ekonomik, politik ve çevresel ölçütlere uygun yatağın arama aşamasından başlanarak sahanın hukuki durumunun çözümlenmesi, işletmeye geçilmesi, ulaşım su ve enerji problemlerinin çözümü, hukuki yaptırımların gerçekleştirilmesi için alınacak önlemler, personel ve amortisman giderlerinin hesaplanması gibi süreçleri öğrenme, tespit etme ve değerlendirme tecrübesi kazandırılmaktadır. Elde edilen bilgi ve kazanımlar doğrultusunda maden yatakları hakkında üç boyutlu problemleri canlandırma ve çözme, proje tasarlama, uygulama, geliştirme, elde edilen sonuçları yorumlayıp rapor haline getiren, çağdaş jeoloji mühendisliğı kavram ve konularının farkına varan ve hayat boyu öğrenme bilincine sahip, sosyal, ekonomik, çevresel, politik ve yasal içeriğın bilincinde olan, gereklerini yerine getiren ve sonuçlarını yorumlayabilen jeoloji yüksek mühendisleri yetiştirilmektedir.

MİSYONUMUZ

Jeoloji Mühendisliğı Anabilim dalının, Lisansüstü seviyesinde tercih eden öğrencileri;

- a) Çağdaş, günün şartlarına-ihtiyaçlarına göre geliştirilebilen ders programları ile mesleki bilgilerle donatılmış,
- b) Mesleki bilgilerini, problem çözümede kullanma kabiliyeti kazanmış, mühendislik sorunlarını çözümede sistematik yaklaşıma ve tasarım yeteneğine sahip, sentez ve analiz yapabilen,
- c) Mesleki faaliyetlerinin sosyal, ekonomik, politik ve yasal sorumluluğunun bilincini kazanmış, mesleki ve toplumsal etik kurallara karşı saygılı ve mesleki sorumluluğunu bu kurallar içerisinde kullanabilen,

- d) Toplumsal ve kültürel açıdan iletişim kurabilen, her türlü gelişime açık bir anlayışa sahip olan,
- e) Aldığı görevleri yerine getirmede ve karşılaştığı problemleri çözmede başarıyı ve dürüstlüğü düstur edinen,
- f) Mesleğini seven ve koruyan, aynı zamanda diğer ilgili meslekler ile dayanışma içinde olan, multidisipliner çalışma kabiliyeti kazanmış,
- g) Yenilikçi, girişimci, mesleğindeki gelişmeleri takip eden, mesleki donanımları kullanabilen, h) Topluluk içerisinde, iş hayatında tercih edilen güvenilir biri olarak ulusal ve uluslararası alanda rekabet edebilen,
- h) Her türlü çevre konusuna duyarlı, sağlık ve güvenlik konularında hassas,
- i) Temel hedefi ülkesine, milletine, insanlığa hizmet etmek, ülke ve bölgenin jeolojik problemlerine duyarlı bir şekilde çözüm üretmek kamu kurum-kuruluş ve sanayiye destek vererek, sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlayabilen, bireyler olarak hazırlamaktır.

VİZYONUMUZ

Ülke ihtiyaçlarına uygun, uluslararası düzeyde teorik ve pratik öğretim hizmetleri vererek, mesleğinde çözüm üretebilen, araştırmacı, nitelikli, saygın, insanlığa faydalı yerbilim mühendisleri yetiştirmek. Ayrıca, Türkiye ve Konya bölgesinin jeolojik problemlerinin çözümünde uygulanabilir bilimsel araştırmalar yapan ve uluslararası düzeyde meslekte tanınmış saygın bir bölüm olmaktır.