

Maden Mühendisliği

SAY

GENEL BİLGİ

Yerkabuğunun bazı bölgelerinde çeşitli iç ve dış doğal etkenlerle oluşan ekonomik yönden değer taşıyan minerallere maden denir.

Maden mühendisliği, madenlerin bulunması, çıkarılması, sektörlerin istedikleri koşullarda hazırlanması ve zenginleştirilmesi konularında eğitim ve araştırma yapan mühendislik dalıdır.



Bir maden mühendisi, çeşitli yöntemler kullanarak madenin konumunu ve miktarını belirler, yeraltı veya yerüstü kazılarıyla madene ulaşır. Değişik metodlar uygulayarak cevherin üretimini yapar. Çeşitli endüstri dallarının hammadde ihtiyacını karşılamak için sürdürülen bu çalışmalar sırasında iş güvenliği, ekonomi, etik değer ve çevreye saygı Maden Mühendisinin temel hedefleridir.

Madenlerin çıkarılması genel olarak açık ocak madenciliği ve yeraltı madenciliği diye ikiye ayrılmıştır. Bunun yanında cevher hazırlama ve zenginleştirme işlemi de maden mühendislerinin öncelikli çalıştığı alanlar arasındadır. Yeni gelişmekte olan derin deniz madenciliği ve uzay madenciliği gibi konular da ileride maden mühendislerinin çalışma alanları olacaklardır. Bunun yanında aldıkları temel mühendislik eğitimi nedeni ile finans, pazarlama gibi alanlarda da iş bulabilmektedirler.

Maden Mühendisliği Bölümü temel olarak yeraltı kaynaklarının aranması, işletilmesi, zenginleştirilmesi, insanlık hizmetine sunulması ile ilgili tüm işlemlerin tasarımı ile ilgilidir. İnsanoğlu yeryüzünde var olduğundan beri yeraltı kaynaklarını kullanmayla ilgilenmiş, medeniyet yolculuğunun değişik evrelerinde her zaman için madenleri işlemiştir. Madenleri etkin kullanan uluslar diğerlerine üstünlük sağlamış, kendi refah seviyelerini artırmışlardır. Günümüzde maden mühendisliği sadece cevher üretimiyle değil, seramik, yapı taşları, çimento, tünelcilik, inşaat, çevre koruma, hafriyat sektörü gibi çok değişik sektörlerle de ilgilenmektedir. Son yıllarda, mermer ve doğal yapı taşları kullanımında gözlenen artış eğilimi, maden mühendislerinin ve araştırmacıların bu alana yönelmesini getirmiştir.

HANGİ ÖZELLİKLERE SAHİP OLMAK GEREKİR?

- Çevreye duyarlı
- Kimyaya ilgili
- Araştırmacı
- Doğaya duyarlı
- Kaynakları yönetebilen
- Yenilikçi
- Üretimi destekleyen
- Gelişime açık

ÇALIŞMA ALANLARI

- Mermer Sanayi Sektörü
- Cam ve Cam Ürünleri Sektörü
- Enerji Sektörü
- Ulaştırma Bakanlığı
- Cevher Hazırlama Sanayi
- Madencilik, Taş Ocağı İşletmeleri
- Sondajcılık Sektörü
- Seramik Sektörü

PROGRAMDA OKUTULAN BAŞLICA DERSLER

- Genel Matematik
- Genel Fizik
- Genel Kimya
- Statik
- Teknik Çizim
- Jeoloji
- Mineraloji-Petrografi
- Maden Makineleri ve Elektrik Sistemleri
- İstatistik
- Mühendislik Termodinamiği
- Malzeme Mekaniği
- Mühendislik Matematiği
- Akışkanlar Mekaniği
- Madencilikte İş Sağlığı ve Güvenliği
- Topoğrafya
- Cevher Hazırlama
- Maden Yatakları
- Maden İşletme
- Kaya Mekaniği
- Mühendislikte Sondaj Teknolojileri
- Proses Mineralojisi
- Maden Ekonomisi
- Havalandırma
- Üretim Metalurjisi
- Maden Mekanizasyonu
- Flotasyon
- Tünelcilik ve Tahkimat Tasarımı
- Bilgisayar Destekli Tasarım
- Patlatma Tasarımları ve Uygulamaları
- Statik-Mukavemet
- Yer altı Maden İşletmeciliği
- Yapısal Jeoloji ve Harita Alma
- Cevher Zenginleştirme
- Mühendislik Etiği
- Kaya Mekaniği
- Analitik Kimya