

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
İnşaat Mühendisliği Yüksek Lisans Programı (Tezli)

Ders Bilgileri

MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ UYGULAMALARI					
Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
FIM648	Bahar	3	0	3	7

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	YOK
Dili	Türkçe
Türü	Seçmeli
Seviyesi	Yüksek Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	PROF.DR. AZİZ ERTUNÇ
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	YOK
Staj Durumu	Yok
Amacı	Jeolojinin İnşaat mühendisliği uygulamalarındaki anlamını, yerini ve önemini kavramak, yer bilimlerinin temel kavramlarını inşaat mühendisliği perspektifinde aktarmak, mühendislik yapılarının oturacağı temel kayaçlarını ve yapının inşasında kullanılacak malzeme özelliklerinin jeolojik açıdan özelliklerini öğrenmek, jeolojik koşulların mühendislik yapılarında ne denli önemli olduğunu belirlemektir.
İçeriği	Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, yerkabuğunun oluşumu, yapısı, bileşimi, mineraller, magmatik, tortul ve metamorfik kayaçlar, kayaçların yapısı, jeolojik haritalar ve kesitler, depremler ve deprem jeolojisi, kitle hareketleri, yeraltısuyu jeolojisi, tünel jeolojisi ve yeraltı yapıları, barajlar jeolojisi, temel mühendisliğinde jeolojinin önemi, şehir ve bölge planlamada jeolojinin önemi

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.
2	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilir.
3	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.
4	İnşaat Mühendisliğinin gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.
5	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi kazanır.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Giriş (Jeolojinin tanımı, alt disiplinleri, İnşaat mühendisliği ile ilişkisi)	Kaynak tarama ve okuma
2	Yerkabuğunun oluşumu, yapısı ve bileşimi, Ödev-1	Kaynak tarama ve okuma
3	Atomlar, elementler ve mineraller, ödev-2	Kaynak tarama ve okuma
4	Magmatik Kayaçlar	Kaynak tarama ve okuma
5	Sedimanter Kayaçlar	Kaynak tarama ve okuma
6	Metamorfik kayaçlar	Kaynak tarama ve okuma
7	Kayaçların Yapısı (birincil ve ikincil yapılar)	Kaynak tarama ve okuma
8	Arasınava	
9	Kayaçalarda yapı	Kaynak tarama ve okuma

10	Deprem ve jeoloji	Kaynak tarama ve okuma
11	Heyelanlar	Kaynak tarama ve okuma
12	Yeraltısuyu Jeolojisi, tüneller Jeolojisi ve Yeraltı Yapıları	Kaynak tarama ve okuma
13	Barajlar jeolojisi	Kaynak tarama ve okuma
14	Temel mühendisliği ve jeoloji	Kaynak tarama ve okuma
15	Şehir ve bölge planlamada jeoloji	Kaynak tarama ve okuma
16	Son Sınav	

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	Erguvanli, K. Mühendislik Jeolojisi, Seç Yayın Dağıtım, 1994, İstanbul.		
2	Nail Ünsal, İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, Gazi Yayınevi, 2001.		

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygular.	2	1
2	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme.	1	1
3	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izler ve kendini sürekli yeniler.	1	1
4	İnşaat Mühendisliğinin gerektirdiği bilgisayar yazılımları ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilir.	1	1
5	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi kazanır.	1	1

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmalarını işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	3	42
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5	70
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	3	5	15
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	5	3	15
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	4	4
8	Ara Sınav	1	4	4
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	1	4	4
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	1	4	4

14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	4	4	16
16	Son Sınav	1	6	6
				180