



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ

JMÜ446 MÜH.JEOLJISI					
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
8	JMÜ446	MÜH.JEOLJISI	4	3	5

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

JEOLJİ MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:**Ders İçeriği:**

Mühendislik jeolojisinin genel prensipleri ve uygulama alanları

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Zülfü GÜROCAK

Dersin Yardımcıları:

Arş.Gör.Dr. Mustafa KANIK

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	Mühendislik Jeolojisi Uygulama Notları, Prof. Dr. Zülfü GÜROCAK
Kaynakları	:	Mühendislik Jeolojisi Prensipleri, Prof. Dr. Fikret TARHAN
Dökümanlar	:	
Ödevler	:	
Sınavlar	:	

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	20	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	30	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:	50	Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Mühendislik jeolojisi araştırmaları ve mühendislik çalışmalarında bilgilerin kaydedilmesi		
2	Kayaçlarda ayrışma ve ayrışma derecesinin gözlemsel ve deneysel olarak belirlenmesi		
3	Kayaçların mühendislik sınıflandırması ve mühendislik sınıflamalarının kullanımı		
4	Kitle hareketleri ve etki eden faktörler ve kitle hareketlerinin incelenmesi ve araştırma çalışmaları		
5	Heyelanlarda kayma dairesinin belirlenmesi,		
6	Kaya ve zemin şevleri, şevlerde duraylılık analizlerinin yapılması		
7	Baraj yeri seçimine etki eden faktörler ve baraj gövdesine etki eden kuvvetler		
8	Ara Sınav		
9	Baraj jeolojisinde yapılan gözlemlerin değerlendirilmesi		
10	Barajlarda siltlenme ve siltlenmenin hesaplanması		
11	Tünel jeolojisi, Jeolojik yapıların tünel açımına etkisi ve tünel açma yöntemleri		
12	Tünelcilikte verilerin kaydedilmesi ve değerlendirilmesi		
13	Tünelcilikte kaya kütle sınıflamaları ve kullanımı		
14	Malzeme araştırmaları		
15	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö01	Mühendislik, matematik, fizik, kimya, olasılık ve istatistik v.b. bilgilerini ürettikleri jeolojik araştırma ve çalışmalarda kullanabilen
Ö03	Mezuniyet sonrası kendini sürekli yenilemeyi periyodik olarak uygulayan
Ö04	Genel Jeoloji, Mineraloji, Petrografi, Maden Yatakları, Jeokimya, Hidrojeoloji, Mühendislik Jeolojisi konularında araştırma, planlama, projelendirme yapabilen ve işletme konularında başarılı çalışmalar yapmakta olan
Ö05	Jeoloji Mühendisliğiyle ilgili konularda güncel problemleri tespit eden, tanımlayan ve bu problemlere yönelik çözüm üreten, sorunlarını ve etkilerini tartışabilen. Ayrıca eğitimi boyunca öğrendiği teorik bilgileri üç boyutlu olarak saha çalışmaları kapsamında değerlendirebilen

Programın Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
P01	Temel matematik ve temel bilimler ve mühendislik konusunda yeterli bilgiye sahip olma; mühendislik çözümleri için bu alanda kavramsal ve pratik bilgiyi birlikte kullanma.
P06	Bilgilere erişimi ve bu amaca göre kaynak araştırma yapabilme becerisi, bilgi kaynaklarının kullanılması becerisi
P11	İşyeri uygulamaları hakkında farkındalık, insan ve doğaya duyarlı mühendislik çözümleri üretme yeteneği.
P05	Bir deney, deney tasarımı deney sonuçlarının analizi ve jeoloji mühendisliği ve temel mühendislik konularında yorumuyla çözüme ulaşma becerisi
P07	Bir birey olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma kendine güven.
P09	Bilim ve teknoloji ve kendini yenileme yeteneği konusunda gelişmeleri takip etmek yaşam boyu öğrenme becerisi
P12	Eğitim, evrensel ve toplumsal boyutlarda mühendislik çözümleri ve uygulamalarının etkilerini anlamak için bilgi sahibi olmak.
P02	Yetenek belirleme, formüle etme, temel mühendislik ve jeoloji mühendisliği problemlerini çözmek, seçmek ve bu amaç için uygun yöntem ve teknikleri uygulamak.
P03	Sistem tasarlama becerisi, özel ihtiyaç ve gereksinimleri karşılamak için bileşen veya süreç, bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi
P04	Bu doğrultuda modern yöntemler uygulama becerisi, paket programlar etkin kullanabilme becerisi

Fırat Üniversitesi

Değerlendirme Ölçütleri		
Yarıyıl Çalışmaları	Sayısı	Katkı
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav	0	%0
Ödev	0	%0
Devam	0	%0
Uygulama	0	%0
Proje	0	%0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam		%100

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü Saati
Ders Süresi	14	4	56
Sınıf Dışı Ç. Süresi	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	14	2	28
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yüğü			86
AKTS Kredisi			3

Dersin Öğrenme Çıktılarının Programın Öğrenme Çıktılarına Katkıları			
Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok yüksek			

	P01	P02	P03
Ö01	5		
Ö03			3
Ö04		4	
Ö05		4	5

Fırat Üniversitesi