



Fırat Üniversitesi

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

JMÜ116	GENEL JEOLOJİ				
Yarıyıl	Kodu	Adı	T+U	Kredi	AKTS
2	JMÜ116	GENEL JEOLOJİ	4	4	4

Dersin Dili:

Türkçe

Dersin Düzeyi:

Fakülte

Dersin Staj Durumu:

Yok

Bölümü/Programı:

JEOLOJİ MÜHENDİSLİĞİ

Dersin Türü:

Zorunlu

Dersin Amacı:

Jeolojinin temel konuları ve yeryuvarının genel özelliklerini açıklamak.

Ders İçeriği:

Jeolojinin tanımı ve dalları. Yerküresinin tabakalı yapısı. Yer kabuğunu oluşturan maddeler: mineraller, kayalar ve yeraltı suları. Jeolojik zaman ve kayalarda yaş: göreceli yaş, mutlak yaş. Dış olayların ortam ve etmenleri. Dış olaylar: Ayrışma ve toprak oluşumu, aşınma-taşınma, birikme, taşlaşma. Jeolojik iç olaylara giriş: deformasyonlar, magmatik ve metamorfik olaylar.

Ön Koşulları:**Dersin Koordinatörü:**

Yok

Dersi Veren:

Prof. Dr. Ercan AKSOY

Dersin Yardımcıları:

Arş.Gör.Dr. Sibel KAYGILI

Dersin Kaynakları

Ders Notları	:	1. Ders notları : Prof. Dr. Ercan AKSOY
Kaynakları	:	2. Karaman, M. E. ve Kibici, Y. 2007. Temel Jeoloji Prensipleri. Belen Yayıncılık ve Matbaacılık, Ankara, 398 s.
Dökümanlar	:	3. GENEL JEOLOJİ, CİLT II: Dış olaylar ve yeryüzü şekilleri, Ketin, İ., İ.T.Ü. Kütüphanesi, İstanbul, 396 s., 1982 (in Turkish).
Ödevler	:	
Sınavlar	:	1. Monroe, J.S. and Wicander, R., 2007. Fiziksel Jeoloji. (Türkçeye Çevirenler: K. Dirik ve M. Şener). TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Yayını. Berkay Ofset Ltd. Şti. Ankara. 642 s. 2. Lutgens, F.K., Tarbuck, E.J. and Tasa, D., 2013. Genel Jeoloji Temel Kavramlar. (Çeviri Editörü: C. Helvacı). Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. Ankara. 547 s.

Ders Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	:	80	Eğitim Bilimleri	:	
Mühendislik Bilimleri	:	20	Fen Bilimleri	:	
Mühendislik Tasarımı	:		Sağlık Bilimleri	:	
Sosyal Bilimler	:		Alan Bilgisi	:	

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık	Dökümanlar
1	Jeolojinin tanımı, konusu ve tarihçesi; jeolojinin dalları, Güneş sisteminin oluşumu; yerkabuğunun oluşumu		
2	Yerküresinin tabakalı (katmanlı) iç yapısı		
3	Yerküresinin kimyasal bileşimi; yerkabuğunu oluşturan maddeler: mineraller ve kayalar		
4	Jeolojik zaman, kayalarda yaş kavramı ve yaş belirleme yöntemleri		
5	Jeolojide dış olayların ortam ve etkenleri; dış dinamik jeoloji ve dış kökenli jeolojik olaylar; ayrışma ve toprak oluşumu, aşınma ve taşınma		
6	Sedimentasyon (tortullaşma, çökme) ve sedimanter ortamlar; ortamların sınıflandırılması		
7	Denizlerde yaşayan canlı varlıklar ve yaşam çevreleri		
8	Arasınav		
9	Deformasyon mekaniğine giriş; kayalar ve yerkabuğundaki yapıların tanımı ve sınıflaması		
10	Tabaka ve tabakalanma, tabakaların sınıflandırılması		
11	Tabakalı kayaların tektonik deformasyonları, kıvrımlı yapılar, kırıklı yapılar		
12	Depremler		
13	Magma, magmatik olaylar ve magmatik kayalar, plütonizma		
14	Volkanizma, volkanların çıkardığı maddeler; volkanların şekilleri ve içyapıları; metamorfizma		
15	Final Sınavı		

Dersin Öğrenme Çıktıları

Sıra No	Açıklama
Ö02	Yetenek belirleme, formüle etme, temel mühendislik ve jeoloji mühendisliği problemlerini çözmek, seçmek ve bu amaç için uygun yöntem ve teknikleri uygulamak.
Ö06	Bilgilere erişimi ve bu amaca göre kaynak araştırma yapabilme becerisi, bilgi kaynaklarının kullanılması becerisi
Ö09	Bilim ve teknoloji ve kendini yenileme yeteneği konusunda gelişmeleri takip etmek yaşam boyu öğrenme becerisi
Ö12	Eğitim, evrensel ve toplumsal boyutlarda mühendislik çözümleri ve uygulamalarının etkilerini anlamak için bilgi sahibi olmak.

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
P08	Türkçe ve İngilizce dillerinde iletişim ve etkin bir şekilde kendini ifade edebilme, özgüven ve bir konuda topluluk önünde fikirlerini savunmak için mesleki yeterlilik becerisi.
P10	Mühendislik yaklaşımları profesyonel ve etik bilinci.

Fırat Üniversitesi

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

AKTS Hesaplama İçeriği			
Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü Saati
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	14	6	84
Ödevler	0	0	0
Sunum/Seminer Hazırlama	0	0	0
Ara Sınavlar	1	1	1
Uygulama	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0
Proje	0	0	0
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
Toplam İş Yükü			114
AKTS Kredisi			4

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

	P01	P02	P03
Ö02		4	
Ö06			5
Ö09	5		

Fırat Üniversitesi