



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Dersin Kodu
İnşaat Mühendisleri İçin Jeoloji	151412216

Yarıyıl	Haftalık Ders Saati		AKTS
	Teorik	Uygulama	
2	2	0	3

Dersin Kategorisi (kredi dağılımı)				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
X				

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Seçmeli

Önkoşul Dersleri	Yok
Dersin Amacı	İnşaat mühendisliği öğrencilerine jeolojik bilgilerin esaslarının kavranmasına bağlı olarak Mühendislik düşüncesi ile öğretimi ve deneyim kazandırılması.
Dersin Kısa İçeriği	Jeolojinin tanımı, inşaat mühendisliğindeki anlamı. Yer kabuğu, yerçi minerallerin fiziksel ve kimyasal özellikleri. Kayaçların oluşumu ve sınıflandırılmaları. Yapılarda kullanılan jeolojik malzemeler ve mühendislik özellikleri. Deprem jeolojisi. Heyelan jeolojisi ve kitle hareketleri. Temel ve Tünel jeolojisi. Baraj jeolojisi.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 İnşaat mühendisliğinde karşılaşılan jeolojik problemleri anlama becerisi kazanır.	1, 2	1, 2	A, K
2 Kayaç oluşturan mineralleri tanımlar ve inşaat mühendisliği uygulamaları açısından değerlendirebilir.	1, 2	1, 2	A, K
3 Kayaçları mühendislik sınıflamaları esasında değerlendirebilme becerisi kazanır.	1, 2	1, 2, 8	A, K
4 Deprem oluşum mekanizmalarını tanımlayarak, deprem hasarını etkileyen nedenleri tanımlar.	1, 2	1, 2, 8	A, K
5 Baraj türlerini ve barajların yer seçimine etki eden faktörleri bilme ve barajların göçme nedenlerini tartışabilme.	1, 2	1, 2, 8	A, K
6 Kütle hareketlerini ve alınacak mühendislik önlemleri bilir.	1, 2	1, 2, 8	A, K
7 -			
8 -			
9 -			
10 -			

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	Ünsal, N., İnşaat Mühendisleri için Jeoloji, G.Ü.M.M.F., 2001
Yardımcı Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> Bell, F., 1993, "Engineering Geology", Blackwell Scientific Publications, London Holtz, D., and Kovacs, W.D., 1981, An Introduction to Geotechnical Engineering, Prentice-Hall. Erguvanlı, K., 1995, "Mühendislik Jeolojisi", Dördüncü Baskı, Seç yayın, 590 sayfa. Rahn, H. P., 1996, "Engineering Geology-An Environmental Approach", Prentice-Hall, New Jersey,
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	Projeksiyon makinası

Dersin Haftalık Planı	
1	Jeolojinin tanımı, inşaat mühendisliğindeki önemi, yer yuvarının katmaları ve Levha Tektoniği
2	Yerkabuğu-yerçi ve minerallerin fiziksel ve kimyasal özellikleri
3	Yerkabuğu-yerçi ve minerallerin fiziksel ve kimyasal özellikleri
4	Kayaç oluşturan başlıca mineraller
5	Kayaç oluşturan başlıca mineraller
6	Kayaçların sınıflandırılması (Magmatik, metamorfik, sedimanter kayaçlar)
7	Kayaçların sınıflandırılması (Magmatik, metamorfik, sedimanter kayaçlar)
8	Ara Sınavlar
9	Kayaçların mühendislik özellikleri
10	Kayaçların yapı özellikleri (ikincil yapılar)
11	Deprem jeolojisi
12	Deprem jeolojisi
13	Baraj jeolojisi
14	Baraj jeolojisi
15	Heyelan jeolojisi ve kitle hareketleri
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	2	28
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	2	28
Ödev	-	-	-
Kısa Sınav	-	-	-
Kısa Sınav hazırlık	-	-	-
Sözlü Sınav	-	-	-
Sözlü Sınav hazırlık	-	-	-
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	-	-	-
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dahil)	-	-	-
Sunum (hazırlık süresi dahil)	-	-	-
Ara sınav	1	1.5	1.5
Ara Sınav hazırlık	1	15	15
Yarıyıl sonu sınavı	1	1.5	1.5
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	15	15
Toplam iş yükü			89
Toplam iş yükü / 30			2.97
Dersin AKTS Kredisi			3

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	40
Yarıyıl Sonu Sınavı	60
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, Mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi	4
2	İnşaat Mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri	5
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi	
4	İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	
5	İnşaat Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	
6	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık	

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ			
Yürütücü	Prof. Dr. Murat TÜRKÖZ	Doç. Dr. Hasan SAVAŞ	
İmza			

6/06/2024