

DERS BİLGİ FORMU

Ders Kodu, Adı	JLJ SEC 417 KAYA MEKANİĞİ LABORATUVAR DENEYLERİ			
T + U / K	2 + 0 / 2	AKTS Kredisi	4	
Yıl / Yarıyıl	4. Yıl / Güz Dönemi			
Düzey	Lisans			
Yazılım Şekli	Seçmeli			
Bölüm	Jeoloji Mühendisliği			
Ön Koşul	Yok			
Öğretim Yöntemi	Yüz yüze-grup çalışması			
Süresi (Hafta-Saat)	14 hafta-haftada 2 saat teorik			
Öğretim Dili	Türkçe			
Dersin Amacı	Jeoloji Mühendisliği'nin en önemli uğraşı alanlarından birisi olan kaya mekaniği uygulamalara yönelik gerçekleştirilen laboratuvar deneyleri için ihtiyaç duyulan numunelerin örnekleme yöntemlerinin öğretilmesi ve bu numuneler üzerinde gerçekleştirilen kaya mekaniği deneylerinin öğrenciler tarafından yapılması oluşturmaktadır.			
Dersin İçeriği	Giriş, Kayaların Fiziksel Özellikleri, Deneyler İçin Örnek Alma ve Hazırlama, Kaya Malzemesinin Tek Eksenli Sıkışma Dayanımı, Suda Dağılmaya Karşı Duraylılık İndeksi, Nokta Yük İndeksi, Kayaçlarda İndirekt Çekme Dayanımı, Elastisite modülü ve poison oranının belirlenmesi.			
Değerlendirme Sistemi	Yarıyıl İçi Çalışmalar	Sayısı	Katkı %	
	Ara sınav	1	40	
	Kısa Sınav			
	Ödev			
	Devam			
	Uygulama			
	Toplam			
	Yarıyıl İçi Çalışmaların Başarıya Katkısı		40	
	Yarıyıl Sonu Sınavının Başarıya Katkısı		60	
Toplam		100		
AKTS İş Yüğü Tablosu	Etkinlik	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
	Ders Süresi	14	2	28
	Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	6	84
	Ödevler			
	Sunum / Seminer Hazırlama			
	Ara sınavlar	1	1	1
	Proje			
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	1	1
	Toplam İş Yüğü (saat)			114
	Dersin AKTS Kredisi		4	
Öğrenim Çıktıları	Dersi başarıyla tamamlayan öğrenci;			
	1.Kayada yapılacak deneyler için örnek hazırlar.			
	2.Kayaçların fiziksel özelliklerini belirler.			
	3.Kayaçları sınıflandırır.			
	4.Kayaçların mekanik özelliklerini belirler.			
	5.Kayaların kayma direnci parametrelerini belirler.			
	6.Kaya ortamlarına ait temel problemleri belirler.			
	7.Jeoteknik etüd çalışmaları gerçekleştirir.			
8.Jeoteknik problemlerin çözümüne ilişkin öneri ve çözümler sunar.				
Ders Akışı	Hafta	Konular	Ön	Dokümanlar

No		Hazırlıklar	
1.	Kaya Bloklarından Örnek Hazırlama, Su İçeriğinin Belirlenmesi, Yoğunluk ve Birim Hacim Ağırlık Tayini	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
2.	Gözeneklilik ve Su Emme	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
3.	Schmidt Çekici Deneyi ve Değerlendirilmesi, Nokta Yüğü Dayanım İndeksi Deneyi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
4.	İndirekt Çekme Dayanımı Deneyi (Brazilian), Tek Eksenli Sıkışma Dayanımı Deneyi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
5.	Sonik Hız Deneyi, Islanma-Kuruma Deneyi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
6.	Donma-Çözünme Deneyi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
7.	Donma-Çözünme Deneyi (Mg SO ₄)	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
8.	Ara Sınav		
9.	Elastisite Modülü ve Poisson oranı	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
10.	Suda Dağılmaya Karşı Duraylılık İndeksi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
11.	Süreksizliklerde kesme deneyi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
12.	Kayaçların beton agregası olarak değerlendirilmesi yöntemleri	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
13.	Los Angeles aşınma deneyi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
14.	Böhme Aşınma deneyi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
15.	Eğilme dayanımı deneyi	Laboratuvar Çalışması	Önerilen Kaynaklar
Dersin Kaynakları	1.Ulusay, R., Gökçeoğlu, C., Binal, A., 2005; Kaya Mekaniği Laboratuvar Deneyle, TMMOB Jeoloji Mühendisleri, Ankara 2.Ulusay, R., 2010; Uygulamalı Jeoteknik Bilgiler, TMMOB Jeoloji Mühendisleri, Ankara,		
Dersin Bölüm Öğrenim Çıktılarına Katkısı	Dersin Öğrenim Çıktıları		Bölüm Öğrenim Çıktıları
	1.Kaya Mekaniği deneyleri için örnek hazırlar.		3
	2.Kayaçların fiziksel özelliklerini belirler.		3,4
	3.Kayaları sınıflandırır.		3,4,8
	4.Kayaçların mekanik özelliklerini belirler.		3,4,8
	5.Kayaların kayma direnci parametrelerini belirler.		3,4,8
	6.Kaya ortamlarına ait temel problemleri belirler.		8,9,10
	7.Jeoteknik etüd çalışmaları gerçekleştirir.		8,9,10
	8.Jeoteknik problemlerin çözümüne ilişkin öneri ve çözümler sunar.		10,11,12
Dersin Yetkilileri	Yrd. Doç. Dr. Selçuk ALEMDAĞ, Yrd. Doç. Dr. Serhat DAĞ		