



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		İleri Zemin Mekaniği II							
Ders Kodu		MCE542		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	202 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı kohezyonsuz ve kohezyonlu zeminlerin drenajlı ve drenajsız durumlardaki kayma dayanımı hakkında derin bir bilgi sağlamaktır. Öğrencilerin özellikle farklı yüklemelere maruz kalan farklı tipteki zeminlerin deformasyon karakteristikleri ve kritik durum zemin mekaniği konularını kavramalarını sağlamak amaçlanmaktadır. Mohr-Coulomb göçme kriteri dışındaki göçme kriterleri ile de öğrencilerin bilgi sahibi olmaları amaçlanmaktadır.							
Özet İçeriği		1. Göçme kavramı 2. Göçme teorileri 3. Mohr-Coulomb göçme kriteri 4. Zemin taneleri arasındaki kayma direnci 5. Kayma deney yöntemleri 6. Boşluk suyu basıncı parametreleri 7. Kohezyonsuz zeminlerin kayma dayanımı 8. Kohezyonlu zeminlerin kayma dayanımı 9. Stabilité analiz türleri							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Selman SAĞLAM						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	2	50
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	30
Ödev	5	20

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Holtz R. D. And Kovacs W. D. (1981), An introduction to Geotechnical Engineering, Prentice Hall, New Jersey, USA.
2	Lambe W., and Whitman R. V. (1979) Soil Mechanics. John Wiley & Sons
3	Parry, R. H. G. (1995). Mohr Circles, Stress Paths and Geotechnics. E&FN SPON
4	Atkinson (1993). An Introduction to Mechanics of Soils and Foundations. McGRAW HILL

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Göçme Kavramı ve zeminlerde göçme
2	Teorik	Göçme teorileri
3	Teorik	Mohr-Coulomb göçme kriteri
4	Teorik	Zeminlerde kayma direnci
5	Teorik	Zeminlerde kayma direnci
6	Teorik	Kayma dayanımı deneyleri
7	Teorik	Kayma dayanımı deneyleri
8	Teorik	Boşluk suyu basıncı parametreleri
9	Teorik	Kohezyonsuz zeminlerin kayma dayanımı
10	Teorik	Kohezyonsuz zeminlerin kayma dayanımı
11	Teorik	Kohezyonlu zeminlerin kayma dayanımı
12	Teorik	Kohezyonlu zeminlerin kayma dayanımı
13	Teorik	Stabilité analiz türleri
14	Teorik	Stabilité analiz türleri

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	5	3	112



Ödev	5	0	15	75
Ara Sınav	2	3	2	10
Dönem Sonu Sınavı	1	3	2	5
Toplam İş Yüğü (Saat)				202
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Öğrenciler zeminlerin farklı yükleme koşulları altında nasıl davranacakları hakkında detaylı bir fikre sahip olacaklardır
2	Öğrencilerin, elde edilen veri ışığında zeminin maruz kaldığı gerilme geçmişini ve ilgili gerilme izini belirleyebilecek
3	Öğrenciler üç eksenli deneyde, Mohr-Coulomb göçme kriterleri altında kayma dayanımı parametreleri ve boşluk suyu basınçlarını değerlendirmeyi kavrayıp deney sonuçlarını kullanarak kayma dayanımı parametreleri hesap edebilecekler
4	Öğrenciler kritik durum zemin mekaniği hakkında bilgilenecekler
5	Öğrenciler Mohr-Coulomb göçme kriteri dışındaki göçme kriterlerini öğrenecekler

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, inşaat mühendisliğinin bir alanındaki temel kuram ve uygulamalara ilişkin bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirmek ve derinleştirmek
2	Uzmanlık düzeyinde edindiği kuramsal ve uygulamalı bilgileri alanı ile ilgili uygulamalarda ve öngörülemez karmaşık sorunların çözümünde kullanabilmek.
3	Alanı ile ilgili disiplinler arasındaki etkileşimi kavramak, alanında edindiği bilgileri, problem çözme ve uygulama becerilerini, disiplinlerarası çalışmalarda kullanabilmek.
4	Alanındaki bilgileri farklı disiplin alanından gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlayabilmek, yeni bilgiler oluşturabilmek
5	Alanında, uzmanlık gerektiren sorunları bilimsel araştırma yöntemleri kullanarak çözümleyebilmek
6	Alanında, uzmanlık gerektiren bir sorunu bağımsız olarak kurgulamak, eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, çözüm yöntemi geliştirmek, çözmek, sonuçları değerlendirmek ve uygulayabilmek.
7	Alanında edindiği uzmanlık düzeyinde edinilen bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek ve öğrenmeyi yönlendirebilmek
8	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını bilimsel verilerle destekleyerek, alanındaki ve alanı dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilmek.
9	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.
10	İnşaat mühendisliği alanındaki bilimsel, teknolojik, sosyal ve kültürel ilerlemeleri tanıtarak, yaşadığı toplumun bilgi toplumu olması ve bunun sürdürülebilmesi sürecine katkıda bulunmak
11	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahip olma bilinci ve bu bilincin yerleşmesine katkıda bulunmak.
12	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.
13	Güncel gelişmeleri takip edebilecek ve sözlü-yazılı iletişim kurabilecek düzeyde en az bir yabancı dili kullanabilmek.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	4	5	4	5
PÇ2	5	5	4	5	4
PÇ3	5	4	5	4	5
PÇ4	4	5	4	5	4
PÇ5	4	4	5	4	5
PÇ6	5	5	4	5	4
PÇ7	4	4	5	4	5
PÇ8	5	5	4	5	4
PÇ9	4	4	5	4	5
PÇ10	5	5	4	5	4
PÇ11	4	5	5	4	5
PÇ12	5	4	5	5	5
PÇ13	4	4	4	4	4

