

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği

Ders Bilgileri

ZEMİN MEKANİĞİ I

Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
CVE218	Bahar	3	0	3	4

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	YOK
Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	PROF.DR. AZİZ ERTUNÇ
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	YOK
Staj Durumu	Yok
Amacı	Zemin mekaniğinin temel prensipleri, zeminler ve mühendislik özellikleri hakkında bir altyapı oluşturmak, sınıflandırma ve ilgili laboratuvar deneylerini açıklamak ve inşaat mühendisliği uygulamalarında karşılaşılan zemin problemleri karşısında ekonomik ve mantıklı çözümler üretebilecek hale getirmek
İçeriği	Zeminlerin oluşumu, fiziksel özellikleri ve ağırlık-hacim ilişkileri, Kıvam limitleri ve zeminlerin sınıflandırılması, Zeminlerin sıkıştırılabilirliği, Zeminlerin geçirimsizliği ve su sızıntıları, Zeminlerde gerilme, Zeminlerde oturma ve konsolidasyon, Zeminlerin kayma mukavemeti, Şevlerin duyarlılığı. Temel laboratuvar deneyleri.

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Öğrenciler Zemin Mekaniği'nin temel prensipleri hakkında bilgi kazanabilecektir.
2	Öğrenciler laboratuvar ve arazi ölçümleri yardımıyla zemin özelliklerini belirleme ve değerlendirme bilgisi kazanabilecektir.
3	Öğrenciler zeminlerin temel davranışı hakkında bilgi kazanabilecektir.
4	Öğrenciler temel zemin parametrelerinin geoteknik tasarımda kullanımıyla ilgili bilgi kazanabilecektir.
5	Şev stabilitesi kavramı ve geoteknik analizi öğretilenektir.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Zeminn Mekaîğine Giriş	Ders notları
2	Zeminlerin oluşumu, fiziksel özellikleri ve ağırlık-hacim ilişkileri	Ders notları
3	Kıvam limitleri ve zeminlerin sınıflandırılması	Ders notları
4	Zeminlerin sıkıştırılabilirliği	Ders notları
5	Zeminlerin geçirimsizliği ve su sızıntıları -1	Ders notları
6	Zeminlerin geçirimsizliği ve su sızıntıları -2	Ders notları
7	Zeminlerde gerilme	Ders notları
8	ARA SINAV I	
9	Zeminlerde oturma ve konsolidasyon -1	Ders notları
10	Zeminlerde oturma ve konsolidasyon -2	Ders notları
11	Zeminlerin kayma mukavemeti -1	Ders notları

12	Zeminlerin kayma mukavemeti -2	Ders notları
13	Şevlerin stabilitesi -1	Ders notları
14	Şevlerin stabilitesi -2	Ders notları
15	Doygun olmayan zeminler mekaniğine giriş	Ders notları
16	Son Sınav	

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
1	Zemin Mekaniği, Prof.Dr. Kutay Özeydin Birsen Yayınevi		
2	Soil Mechanics, R.F. Craig Spon Press,7th Edition		

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Öğrenciler Zemin Mekaniği'nin temel prensipleri hakkında bilgi kazanabilecektir.	1	1
2	Öğrenciler laboratuvar ve arazi ölçümleri yardımıyla zemin özelliklerini belirleme ve değerlendirme bilgisi kazanabilecektir.	3	1
3	Öğrenciler zeminlerin temel davranışı hakkında bilgi kazanabilecektir.	2	1
4	Öğrenciler temel zemin parametrelerinin geoteknik tasarımda kullanımıyla ilgili bilgi kazanabilecektir.	1	1
5	Şev stabilitesi kavramı ve geoteknik analizi öğretilenlerdir.	1	2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmaları işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	3	42
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2	28
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	12	12
8	Ara Sınav	1	2	2
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	0	0	0
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	1	12	12

16	Son Sınav	1	2	2
				98