

İnşaat Mühendisliği Bölümü / İnşaat Mühendisliği Bölümü / Lisans (%100 İngilizce)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
CE371	ZEMİN MEKANİĞİ	3,00	0,00	2,00	4,00	5,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: 1. Zeminle ilgili güncel hayatta karşılaşılan problemleri tanımak 2. Zeminlerin fiziksel, mekanik özelliklerini bilmek ve zeminin davranışındaki önemini kavramak 3. Zemin mekaniği deneylerinin yapılışı ve deney sonuçlarını yorumlama bilgi ve beceriye sahip olmak 4. Karşılaşılan zemin problemlerini tasarlama ve çözme becerisi kazanmak 5. Teknolojik gelişmelere paralel olarak, deneylerde ve tasarımlarda modern yöntemleri kullanmak					
Dersin İçeriği	: Zeminlerin oluşumu ve sınıflandırılması. Granüler ve kohezyonlu zeminlerin fiziksel özellikleri. Zeminlerde su akımı, gerilme dağılımı, deformasyon analizi ve zeminlerin direnci. Arazi deneyleri teknikleri. Laboratuvar testleri ile zemin özelliklerinin belirlenmesi					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: 1. An Introduction to Geotechnical Engineering, 2nd Edition, R.D Holtz and W. D. Kovacs, 2010 2. Soil Mechanics and Foundations, Muni Budhu, John Wiley & Sons Inc., 1999 3. Understanding Soil Mechanics – Lab Manual by Jack Roberts, Delmar Publishers, 1996 4. Soil Mechanics, 5th or 6th Edition by R.F. Craig, Chapman & Hall 5. Principles of Geotechnical Engineering by B.M.Das, PWS Publishin Co., 1993					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: İlk 15 dakikalık bölümde önceki dersin kısa bir özeti yapılır O günkü ders hakkında genel bilgi verilir. Konu anlatımı yapılır ve sınıf içi uygulamalar gerçekleştirilir. Öğrencilerden ilgili konuyla ilgili haftalık rapor hazırlamaları istenir.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: Yok					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Hasan Fırat Pulat					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Arş. Gör. İnci DEVELİOĞLU					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze anlatım ve laboratuvar uygulamaları					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 2.01.2023 22:28:33					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Zemin sınıflarını ve zeminlerin fiziksel ve mekanik özelliklerini tanıma becerisi
2 Zemin deneyleri yapma, deney sonuçlarını analiz etme ve yorumlama becerisi
3 Zeminlerin yapılarda oluşturabileceği problemlerin ne olduğunu belirleme becerisi
4 Gelişen teknoloji ile birlikte daha pratik ve/veya verimli yöntemlerin ortaya çıkabileceğini belirleme becerisi
5 Deneylerde ve hesaplamalarda çağın gerektirdiği yöntemleri ve araçları açıklama becerisi
6 Dersle ilgili mesleki ve etik değerleri ifade etme becerisi

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı		Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Giriş, Sınıflandırma					
2.Hafta	*Tanımlar, Sıkıştırma					
3.Hafta	*Efektif Gerilme, Zeminde su					
4.Hafta	*Akım ağları					
5.Hafta	*Akım ağları					
6.Hafta	*1-D sıkışma, 1-D Oturma					
7.Hafta	*1-D Oturma, Konsolidasyon					
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	* Konsolidasyon, 3-D Oturma					
10.Hafta	*3-D Oturma, Oturma Oranı					
11.Hafta	*Zeminlerin kayma mukavemeti					
12.Hafta	*Zeminlerin kayma mukavemeti					
13.Hafta	*Lateral earth pressures					
14.Hafta	*Yanal zemin basıncı					
15.Hafta	*Şev stabilitesi	*_	*_	*_	*_	

Değerlendirme Sistemi %
1 Vize : 40,000
2 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	15,00	15,00
Ödev / Assignment	10	5,00	50,00
Final / Final	1	20,00	20,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	4,00	56,00
Toplam :			141,00
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) :			5
AKTS :			5,00

[illegible]