DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Oturma Sorunu	CIV 471	Güz	02+02+00	Seçmeli	3	5

Akademik Birim:	İnşaat Mühendisliği
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim
Ön Koşullar	CIV372
Öğrenim Dili:	İngilizce
Dersin Düzeyi:	Lisans
Dersin Koordinatörü:	- -
Dersin Amacı:	Bu dersin amacı öğrencilere jeoloji zemin mekaniği ve temel mühendisliği prensiplerini zeminin yük altında aşırı oturmaya yatkın olduğu bir yerde temel tasarlamayı öğretmektir.
Dersin İçeriği:	Bu proje 5 asamadan oluşmaktadır: Aşama 1: İdealize edilmiş zemin profili Aşama 2: Sahadaki zemin için laboratuvar test sonuçlarının yorumlanması Aşama 3: Uygun temel ve zemin iyileştirme tekniğinin seçimi Aşama 4: Taşıma kapasitesi ve toplam oturma miktarının hesaplanması (veya eksenel kapasite ve oturmanın hesaplanması) Aşama 5: Temel boyutlarının kesinleştirilmesi
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	• **1-** Yazılı ve sözlü olarak etkin iletişim kurabilecek • **2-** Analiz yapmak ve kararlara ulaşmak için ekiplerde etkin ve saygılı bir şekilde çalışabilecek • **3-** Veri toplayabilecek, uygun laboratuvar ve saha testlerini tayin edebilecek ve bu testlerin sonuçlarını yorumlayabilecek • **4-** Mühendislik hesaplamaları yapabilecek ve temel tipine karar verebilecek • **5-** Proje ile ilgili tüm verileri değerlendirerek temelin boyutlarını tasarlayabilecek • **6-** Taşıma kapasitesini artırmak ve yerleşimleri azaltmak için uygun bir zemin iyileştirme tekniği seçebilecek
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Bu ders beş aşamaya bölünmüş bir projeden oluşmaktadır. Her aşamanın sonuçları / bulguları bir sonraki aşamanın girdisi olacaktır. Aşamalar anket oluşturma, anketlerin yorumlanması, saha çalışması, literatür taraması, veri analizleri, hesaplamalar ve sunumların bir kombinasyonundan oluşur. Öğrenciler bu ders için bir final raporu ve beş sunum (her bir aşama için bir adet) hazırlayacaklardır. Aşamalar ortalama iki hafta sürecektir. Her aşama kısa bir giriş ve ardından sınıf içi tartışmalardan oluşacaktır. Aşamalara ilişkin uygulamalar (deneyler, gözlemler, hesaplamalar) bu tartışmaları takip eder. Öğrenciler, her bir aşama sonunda ilerlemelerinin değerlendirilebilmesi için bir sunum hazırlamaları beklenmektedir. Öğrencilerden kendilerine verilen makaleleri / kitap bölümlerini okumaları ve ek sınıf tartışmalarına hazır olmaları beklenmektedir. Proje sunumlarının ve raporun ders değerlendirmesinde ağırlığı% 65, final sınavı% 25, derse aktif katılım% 5 ve kalan% 5 sunumların akran değerlendirmesine dayanmaktadır.

HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Giriş + proje tanıtımı	-
2	Aşama 1: İdealize Zemin Profili	Okuma ödevi ve sınıf tartışması için hazırlık
3	Aşama 1: İdealize Zemin Profili (devam)	Aşama 1 sunum hazırlanması
4	Aşama 2: Laboratuvar Sonuçlarının Yorumlanması	Okuma ödevi ve sınıf tartışması için hazırlık
5	Aşama 2: Laboratuvar Sonuçlarının Yorumlanması (devam)	-

6	Aşama 2: Laboratuvar Sonuçlarının Yorumlanması (devam)	Aşama 2 sunum hazırlanması
7	Aşama 3: Uygun temel ve zemin iyileştirmenin seçilmesi	Okuma ödevi ve sınıf tartışması için hazırlık
8	Projenin Aşamalarının Gözden Geçirilmesi ve Değerlendirilmesi	-
9	Aşama 3: Uygun temel ve zemin iyileştirmenin seçilmesi (devam)	Aşama 3 sunum hazırlanması
10	Aşama 4: Taşıma kapasitesinin ve oturmanın hesaplanması	Okuma ödevi ve sınıf tartışması için hazırlık
11	Aşama 4: Taşıma kapasitesinin ve oturmanın hesaplanması (devam)	Okuma ödevi ve sınıf tartışması için hazırlık
12	Aşama 4: Taşıma kapasitesinin ve oturmanın hesaplanması (devam) ve Aşama 5: Temel boyutlarının kesinleştirilmesi	Aşama 4 sunum hazırlanması
13	Aşama 5: Temel boyutlarının kesinleştirilmesi	Aşama 5 sunum ve final raporun hazırlanması
14	Dersi tamamlama	-

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

- D. P. Coduto (2000) 2nd edition. Foundation Design: Principle’s and Practices. ISBN10: 0135897068
- US Army Corps of Engineers: Engineering and Design “Geotechnical Investigations” EM 1110-1-1804 January 2001
- Foundation Engineering Handbook Robert W. Day ISBN: 978-0-07-174010-4

DİĞER KAYNAKLAR

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	**Sayı**	**Katkı Payı (%)**
Katılım	12	5
Final Sınavı	1	25
Proje Raporları	1	35
Proje Sunumları (Öğretim Elemanı tarafından değerlendirilme)	5	30
Proje Sunumları (Akranlar tarafından değerlendirilme)	5	5
Total:	**24**	**100**

İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Final Sınavı	1	10	10
Öğretim Elemanlarının Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar	5	2.5	12.5
Öğrencilerin Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar	5	7	35
Öğrencilerin Etkin olduğu Sınıf Dışı Çalışmalar	5	12	60
Proje Raporlarının Sunumu	5	1.5	7.5
Toplam İş Yükü (saat):			**125**

1 AKTS = 25 saatlik iş yükü

PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12
OC1												
OC2												
OC3												
OC4												
OC5												
OC6												

Katkı Düzeyi: 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek