

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

| Dersin Adı                          | Kodu  | Yarıyıl | T+U+L<br>(saat/hafta) | Türü (Z / S) | Yerel Kredi | AKTS |
|-------------------------------------|---|---------|-----------------------|--------------|-------------|------|
| Derin Kazılar ve İstinat Yapıları   | CIV 472   | Bahar   | 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:                       | Dersin amacı öğrencilere jeoloji, zemin mekaniği ve temel mühendisliği prensiplerini uygulayarak istinat yapılarını derinlemesine tasarlamayı öğretmektir   |         |                       |              |             |      |
| Dersin İçeriği:                     | Bu proje 5 asamadan oluşmaktadır:<br>Aşama 1: İdealize edilmiş zemin profili<br>Aşama 2: Sahadaki zeminin laboratuvar test sonuçlarının yorumlanması<br>Aşama 3: Kazı için uygun istinat yapısının seçimi<br>Aşama 4: Yanal toprak basınçlarının hesaplanması ve ön tasarımın gerçekleştirilmesi<br>Aşama 5: İstinat yapısının tasarımının tamamlanması   |         |                       |              |             |      |
| Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):      | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1- Yazılı ve sözlü olarak etkin iletişim kurabilecek</li><li>• 2- Analiz yapmak ve kararlara ulaşmak için ekiplerde etkin ve saygılı bir şekilde çalışabilecek</li><li>• 3- Veri toplayabilecek, uygun laboratuvar ve saha testlerini tayin edebilecek ve bu testlerin sonuçlarını yorumlayabilecek</li><li>• 4- Mühendislik hesaplamaları yapabilecek ve temel tipine karar verebilecek</li><li>• 5- Yanal toprak basıncı hesaplamaları yapabilecek</li><li>• 6- Proje ile ilgili toplanan tüm verileri değerlendirerek istinat yapısını tasarlar</li><li>• 7- Proje dosyası hazırlayabilecekler</li></ul>   |         |                       |              |             |      |
| 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 (test sonuçlarının yorumlanması, 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  | -   |
| 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: Kazı için uygun istinat yapısının seçimi   | Okuma ödevi ve sınıf tartışması için hazırlık |
| 8  | Projenin Aşamalarının Gözden Geçirilmesi ve Değerlendirilmesi                               | -   |
| 9  | Aşama 3: Kazı için uygun istinat yapısının seçimi (devam)                                   | Aşama 3 sunum hazırlanması                    |
| 10 | Aşama 4: Yanal toprak basınçlarının hesaplanması ve ön tasarımın gerçekleştirilmesi         | Okuma ödevi ve sınıf tartışması için hazırlık |
| 11 | Aşama 4: Yanal toprak basınçlarının hesaplanması ve ön tasarımın gerçekleştirilmesi (devam) | Okuma ödevi ve sınıf tartışması için hazırlık |
| 12 | Aşama 4 (devam) ve Aşama 5: İstinat yapısının tasarımının tamamlanması                      | Aşama 4 sunum hazırlanması                    |
| 13 | Aşama 5: İstinat yapısının tasarımının tamamlanması (devam)                                 | 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

- US Army Corps of Engineers: Engineering and Design "Geotechnical Investigations" EM 1110-1-1804 January 2001.
- FHWA-SA-96-038 Geotechnical Engineering Circular No.2 "Earth Retaining Systems"
- 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              |
| <b>Total:</b>  | <b>24</b> | <b>100</b>     |

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

| Etkinlikler   | Sayısı | Süresi (saat) | Toplam İş Yüğü (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                   |
| <b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>                           |        |               | <b>125</b>            |

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

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

| #   | PY1 | PY2 | PY3 | PY4 | PY5 | PY6 | PY7 | PY8 | PY9 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| OC1 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OC2 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OC3 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OC4 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OC5 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OC6 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| OC7 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek