



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

DERS BİLGİLERİ

Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Zemin Mekaniği Laboratuvarı	INT 302	Türkçe	Zorunlu	6	2+2	3	4

Ön Koşul Dersleri INT303 - Zemin Mekaniği

Ders Sorumluları

Ders Sorumlu Yardımcıları

Dersin Amacı

Bu ders öğrencilere klasik zemin mekaniği deneylerinin teorilerini ve deney uygulamaları hakkında bilgi ve beceri vermeyi amaçlar

Dersin İçeriği

Zemin tipleri. Kütle Hacim ilişkileri. Sınıflandırma Deneyleri. Hidrolik iletkenlik: sabit seviyeli ve düşen seviyeli. Sıkıştırma deneyleri: Standart Proctor, Modifiye Proctor. Konsolidasyon: 1-D ve 3-D. Dayanım deneyleri: Vane, Direkt Kesme, Üçeksenli (UU, CU ve CD).

Dersin Öğrenme Çıktıları

- 1) Zeminlerin oluşumunu kendi cümleleri ile ifade eder
- 2) Zeminlerin fiziksel özelliklerini çözümler
- 3) Zeminleri Türk standardına ve diğer standartlara göre sınıflandırır
- 4) Zeminlerde düşey ve yatay basınçları hesaplar
- 5) Zemin içinden geçen suyun debisini ve basınçlarını hesaplar
- 6) Konsolidasyon teorisini kendi cümleleri ile ifade eder
- 7) Konsolidasyon sıkışma hesabı yapar+Laboratuvar
- 8) Laboratuvar deney verilerini kullanarak zeminlerin kayma direnci parametrelerini gösterir+ Laboratuvar
- 9) En büyük kuru birim hacim ağırlık ve optimum su muhtevası değerlerini önerir

DERS PLANI

Hafta	Konular/Uygulamalar	Ön Hazırlık
1	Zemin tipleri.	
2	Zeminlerin Fiziksel Özellikleri + Laboratuvar 01	
3	Zeminlerin Fiziksel Özellikleri + Laboratuvar 02	
4	Zeminlerin Sınıflandırılması	
5	Zemin Hidroliği	
6	Efektif Gerilme Kavramı	
7	Sıkıştırma deneyleri: Standart Proctor, Modifiye Proctor.	
8	ARA SINAV	
9	Konsolidasyon: 1-D ve 3-D.	
10	Hidrometer test	
11	Dayanım deneyleri: Vane, Direkt Kesme, Üçeksenli (UU, CU ve CD).	
12	Vane deneyi	
13	Direk Kesme deneyi	
14	Üç eksenli test (UU, CU ve CD).	

KAYNAKLAR

Ders Kitabı veya Notu

Experimental Soil Mechanics, Jean-Pierre Bardet, Prentice Hall.

Diğer Kaynaklar

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	30
Kısa Sınav	20
Ödev, Proje	20

Final	30
Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olur; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için kullanabilir					X
2	Mühendislik problemlerini saptar, uygulama esnasında çıkan problemleri belirler, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve yaklaşımlar geliştirir, modelleme yöntemlerini seçer ve uygular				X	
3	Bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama ve bu amaçla modern yöntemleri uygulama becerisi kazanır			X		
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri, araçları, bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) seçme ve etkin kullanabilme becerisi kazanır				X	
5	Mühendislik uygulama problemlerinin çözümüne yönelik kaynak tarama, veri toplama, deney tasarlama, deney yapma, sonuçları analiz etme, yorumlama ve uygulamaya aktarma becerisi kazanır				X	
6	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi; sorumluluk alma özgüveni kazanır		X			
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi (Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyi) kazanır					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır			X		
9	Evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur		X			
10	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği, mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarına ilişkin bilinç kazanır					
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur					
12	Teknolojik ve Endüstriyel üretim süreçlerini yerinde inceleme ve uygulama becerisine sahip olur					

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	42
Ders Dışı	Ödev	14
	Araştırma	15
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	15
	Diğer Faaliyetler	10
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2

Toplam İş Yüğü	100
Toplam İş Yüğü / 25 (s)	4
Dersin AKTS Kredisi	4