

ZEMİN MEKANİĞİ I

1	Ders Adı:	ZEMİN MEKANİĞİ I
2	Ders Kodu:	INS3071
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	1.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Dr. Öğr. Üyesi YEŞİM SEMA ÜNSEVER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof.Dr. Ramazan Livaoğlu
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	unsever@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı zeminin temel özelliklerini ve zemin çeşitlerini tanıtmaktır. Derste, zemin mekaniği üzerine genel bilgi, efektif gerilme, sızma konularıyla birlikte anlatılacaktır. Derste görülen teori, laboratuvar deneyleri ile desteklenecektir. Ders sonunda, öğrenilen temel bilgilerle Zemin Mekaniği II dersine başlamak için gerekli altyapı oluşturulmuş olacaktır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Zeminlerin temel özelliklerini tanımlayabilme.
	2	Zeminleri sınıflandırabilme.
	3	Zemin çeşitlerini ve zemin özelliklerini tanımlayabilmek için farklı yöntemleri irdeleyebilme.
	4	Zemin özelliklerini belirlenebilmesi için temel laboratuvar deneylerini yapabilme.
	5	Zeminde efektif gerilme, zeminlerin geçirimsizliği ve zeminlerde akımları belirleyebilme.
	6	Zeminlerde, kendi ağırlığından ve yüzey yüklerinden oluşan düşey gerilme dağılımını belirleyebilme.
	7	Düşey yüke maruz zemin davranışını yorumlayabilme.
	8	Teoride öğrenilenleri basit zemin mekaniği problemlerinde uygulayabilme.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Zemin Mekaniğine Giriş	Anlatım, Problem Çözümü
2	Zeminlerin Fiziksel Özellikleri	Anlatım, Problem Çözümü

3	Zeminlerin Fiziksel Özellikleri	Anlatım, Problem Çözümü
4	Dane Dağılımı; Kıvam	Anlatım, Problem Çözümü
5	Sınıflandırma	Anlatım, Problem Çözümü
6	Kompaksiyon	Anlatım, Problem Çözümü
7	Toplam, Efektif Gerilme Kavramı	Anlatım, Problem Çözümü
8	Toplam, Efektif Gerilme Kavramı	Anlatım, Problem Çözümü
9	Kayma Direnci	Anlatım, Problem Çözümü
10	Zemindeki Düşey Gerilmeler	Anlatım, Problem Çözümü
11	Zemin Suyu, Geçirimsizlik, Su Akımı	Anlatım, Problem Çözümü
12	Zemin Suyu, Geçirimsizlik, Su Akımı	Anlatım, Problem Çözümü
13	Akım Ağı, Sızmanın efektif Gerilmeler Üzerinde Etkisi	Anlatım, Problem Çözümü
14	Akım Ağı, Sızmanın efektif Gerilmeler Üzerinde Etkisi	Anlatım, Problem Çözümü

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	--ÖNALP, A., "Geoteknik Bilgisi 1- Çözümlü Problemlerle Zeminler ve Mekaniği" Birsen Yayınevi, 2007 - UZUNER, B.A. "Temel Zemin Mekaniği" Derya Kitabevi, 2007 - KNAPPETT, J. & CRAIG, R.F. Craig's Soil Mechanics, 2012 -MITCHELL, J.K.&SOGA, "Fundamentals of Soil Behaviour", 3.Ed.Wiley, 1992 -DAS, B.M., "Principles of Geotechnical Engineering", PWS, 2005 - HOLTZ, R.D., KOVACS, W.D. & THOMAS, C.S. "Geoteknik Mühendisliğine Giriş" Nobel Yayınevi, 2015
----	---	---

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	30.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	3	10.00
Yıl Sonu Sınavı	1	60.00
Toplam	5	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	1.00	14.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5.00	70.00
Ödevler	3	3.00	9.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			125.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.17
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	4	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	5	0	3	5	3	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0
ÖK4	4	5	3	4	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	4	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	5	4	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	5	4	4	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK8	5	5	4	4	4	3	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			