

# İLERİ ZEMİN MEKANİĞİ

1	Ders Adı:	İLERİ ZEMİN MEKANİĞİ
2	Ders Kodu:	INS6074
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
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:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	unsever@uludag.edu.tr 0224 2942946
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Zemin Mekaniği ve Temel Mühendisliği alanında nümerik çözümlere esas olmak üzere mühendisleri teorik bilgilerle donatmak. Konsolidasyon teorisini detaylarıyla, şişen ve çöken zeminleri de içine alarak irdelemek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Zemin mekaniği teorisinin esaslarını öğretir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Zeminlerin gerilme ve şekil değiştirme altında nasıl davrandığını anlamak
	2	Zeminlerde gerilme ve gerinme ilişkilerini anlamak ve çözümlmek
	3	Zeminlerde gerilme ve gerinmeleri hesaplayabilmek
	4	Konsolidasyon teorisini detaylarıyla öğrenmek
	5	Zeminde oturma analizleri yapabilmek
	6	Kritik durum zemin mekaniği öğrenmek, uygulayabilmek
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
<b>Hafta</b>	<b>DERS İÇERİKLERİ</b>	
	<b>Teorik</b>	<b>Uygulama</b>
1	Giriş	
2	Zeminlerde gerilme ve gerinme kavramı, zeminlerde gerilme ve gerinme ilişkileri	
3	Zeminlerde gerilme ve gerinme kavramı, zeminlerde gerilme ve gerinme ilişkileri	

4	Özel matrisler, düzlemsel stres ve gerilmeler	
5	Mohr diagramı, gerilme istikametleri, zeminlerde gerilme dağılımı, elastik kabul edilen zeminlerde temellerin altındaki gerilmeler	
6	Mohr diagramı, gerilme istikametleri, zeminlerde gerilme dağılımı, elastik kabul edilen zeminlerde temellerin altındaki gerilmeler	
7	Efektif gerilme konsepti, Kapilary durumu, ve uygulamaları	
8	Zeminlerde elastik oturmalar ve boşluk suyu basıncı parametreleri	
9	1-D konsolidasyon teorisi, konsolidasyon deneyi, İkincil konsolidasyon, radyal konsolidasyon	
10	Temellerde oturmalar, ani ve ikincil konsolidasyon oturmaları, Skempton-Bjerrum düzeltmesi	
11	Uygulamalar ( İnşaat süreci için oturma düzeltmesi, kum drenajlar, ön konsolidasyon, gerilme yolu metodu	
12	Şişen ve Çöken Zeminler	
13	Şişen ve Çöken Zeminler	
14	Uygulamalar ve örnekleri	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Harr, M. E., Foundations of Theoretical Soil Mechanics, McGraw Hill, 1966.; Lambe, W and R. V. Whitman. Soil Mechanics. John Wiley, 1969; Das, B. M., Advanced Soil Mechanics. Mc Graw Hill, 1985; Das, B. M. Principles of Foundation Engineering. PWS- Kent Publishing Co., 1990
23	Değerlendirme	
<b>YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI</b>		<b>SAYISI</b>
Ara Sınav		25.00
Kısa Sınav		0.00
Ödev		15.00
Yıl Sonu Sınavı		60.00
Toplam		100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		Sayısal ve teorik sorulardan oluşan yazılı sınavlar ile ödevler
24	<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	8.00	112.00
Ödevler	2	10.00	20.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	2.00	2.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	2.00	2.00
Toplam İş Yüğü			178.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.93
Dersin AKTS Kredisi			6.00

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	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	4	4	3	0	4	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0
ÖK3	5	4	4	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	0	4	3	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	4	5	4	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	4	5	4	0	5	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0
<b>ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri</b>																
<b>Katkı Düzeyi:</b>	<b>1 çok düşük</b>			<b>2 Düşük</b>			<b>3 Orta</b>			<b>4 Yüksek</b>			<b>5 Çok Yüksek</b>			