

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Zemin Mekaniği	0624634	VI	2+2	3	4
<b>Ön koşul Dersler</b>					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe				
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu				
<b>Dersin Koordinatörü</b>					
<b>Dersi Veren</b>					
<b>Dersin Yardımcıları</b>					
<b>Dersin Amacı</b>	Zeminler hakkında inşaat mühendisliği açısından temel kavramlar ve zeminlerin mühendislik davranışları hakkında bilgi verilerek uygulamada zeminlerle ilgili ortaya çıkabilecek problemler için yeterli çözümler geliştirebilme bilgisi ve becerisi kazandırmak amaçlanmaktadır.				
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zemin mekaniğinin temel prensiplerini öğrenir,</li> <li>2. Laboratuvar verileri arazi ölçümleri yardımıyla zemin özelliklerini belirler ve değerlendirir,</li> <li>3. Zeminlerin temel davranışını öğrenir,</li> <li>4. Zemin suyunun hesaplamalarını yapar,</li> <li>5. Zemin özelliklerinin iyileştirilmesi, zeminlerin sıkıştırılması ve sıkıştırılmış zeminlerin özelliklerini yorumlar,</li> </ol>				
<b>Dersin İçeriği</b>	Zemin mekaniğine giriş, zeminlerin oluşumu ve zemin mekaniği'nin konuları, inşaat mühendisliğinde zemin problemleri endeks özellikleri, dane özellikleri, kıvam limitleri, zemin prizması, zeminlerin sınıflandırılması, zemin suyu: kapilerite ve permeabilite (hidrolik iletkenlik), zemin suyu: sızma ve akım ağları, zemin gerilmeleri				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Zemin Mekaniğine Giriş, Zeminlerin Oluşumu				
2	Endeks Özellikleri, Dane biçimi, Dane çapı dağılımı, Kıvam limitleri				
3	Zemin prizması				
4	Zeminlerin Sınıflandırılması, Zemin Suyu: kapilerite ve permeability (hidrolik iletkenlik)				
5	Zemin Gerilmeleri: zeminlerde toplam ve efektif gerilmeler; Yüzeysel yüklemelerden dolayı gerilme artışı				
6	Zeminlerin sıkışması: konsolidasyon ve oturmalar, ödometre deneyi, sıkışma parametrelerinin belirlenmesi,				
7	Ara sınav				
8	Zemin Suyu: sızma ve akım ağları				
9	Oturmaların hesabı, konsolidasyon teorisi, oturma- zaman davranışı				
10	Zeminlerin gerilme – şekil değiştirme davranışı ve kayma mukavemeti				
11	Zemin özelliklerinin iyileştirilmesi, zeminlerin sıkıştırılması, sıkıştırılmış zeminlerin özellikleri				
12	Arazide kompaksiyon, katkı malzemeleriyle zemin özelliklerinin iyileştirilmesi, zemin tabaklarının özelliklerinin yerinde iyileştirilmesi				
13	Depremlerde zeminlerin davranışı ve deprem hasarına yerel zemin koşullarının etkisi				
14	Genel Değerlendirme				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zeminlerin temel prensiplerini yorumlayabilir</li> <li>2. Zeminleri sınıflandırabilir</li> <li>3. Zemin sularının hareketini gözlemleyebilir.</li> </ol>					
<b>Kaynaklar</b>					
Özaydın, K., (2000). Zemin Mekaniği, Yıldık Teknik Üniversitesi, Birsen Yayınevi, İstanbul.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					
<b>Ara sınav:</b> %40 <b>Final:</b> %60 <b>Projeler:</b> <b>Ödevler:</b>					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15
ÖK1	4	4	4	4	2	3	4	5	5	2	3	4	5	5	5
ÖK2	4	4	5	5	3	3	5	5	4	2	2	4	5	5	5
ÖK3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	5	5	5
ÖK4	3	3	5	5	3	3	5	5	4	2	2	4	5	5	5
ÖK5	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	5	5	5
<b>ÖK: Öğrenme Kazanımları PY: Program Çıktıları</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>		

### Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PY13	PY14	PY15
Zemin Mekaniği	3	3	4	4	3	3	4	5	4	2	3	4	5	5	5