

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Zemin Mekaniđi	INM 305	5	3 + 2	4	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Doç.Dr. ERTAN BOL
Dersi Verenler	Doç.Dr. SEDAT SERT, Doç.Dr. AŞKIN ÖZOCAK, Doç.Dr. ERTAN BOL,
Dersin Yardımcıları	Araş.Gör. Mustafa ÖZSAĞIR, Araş.Gör. Kadir KOCAMAN Tek. Recep EYÜPLER
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Zemin Mekaniđi Temel Kavramlarının Öğretilmesi
Dersin İçeriđi	Zeminlerin Oluşumu, Zeminlerin Fiziksel Özellikleri ve Sınıflandırma, Zeminde Gerilmeler, Zeminlerin Konsolidasyonu, Zeminlerin Kayma Direnci, Sıkıştırma Teorileri, Yanal Toprak Basınçları

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Zeminlerin fiziksel özelliklerini ifade eder	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav ,
2	Zeminde düşey ve yatay gerilmeleri hesaplayabilir	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
3	Zemin su ilişkisini ifade eder	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
4	Konsolidasyon sıkışmasını çözümler	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Ödev,
5	Laboratuvar deney verilerini kullanarak zeminlerin kayma direnci parametrelerini gösterir	Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,	Sınav , Performans Görevi,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Zeminlerin Jeolojisi - Killer	1. hafta sunusu
2	Zeminlerin Fiziksel Özellikleri	2. hafta sunusu
3	Zeminlerin Fiziksel Özellikleri + Laboratuvar 01	3. hafta sunusu
4	Zeminlerin Sınıflandırılması	4. hafta sunusu
5	Zemin Hidroliđi	5. hafta sunusu
6	Efektif Gerilme Kavramı	6. hafta sunusu
7	Zeminde Gerilmeler ve Dağılışı	7. hafta sunusu
8	Sıkışma ve Konsolidasyon Teorisi	8. hafta sunusu
9	Sıkışma ve Konsolidasyon Teorisi	9. hafta sunusu
10	Zeminlerin Kayma Direnci	10. hafta sunusu
11	Zeminlerin Kayma Direnci + Laboratuvar 02	11. hafta sunusu
12	Kompaksiyon (Sıkıştırma) + Laboratuvar 03	12. hafta sunusu
13	Yanal Toprak Basınçları	13. hafta sunusu
14	Yanal Toprak Basınçları	14. hafta sunusu



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

Kaynaklar	Ders Notu
	<p>Zemin Mekaniđi Ders Notları</p>
Ders Kaynakları	1.Akın Önalp, 2007. Geoteknik Bilgisi-I, Çözümlü Problemlerle Zeminler ve Mekaniđi, Genişletilmiş 3.Baskı, Birsen Yayınevi, İstanbul 2.Kutay Özaydın, 2008. Zemin Mekaniđi, Birsen Yayınevi 3.Vahit Kumbasar, Fazıl Kıp, 1999. Zemin Mekaniđi Problemleri, Çağlayan Kitabevi, İstanbul. 4.Braja M. Das, 1994. Principles of Geotechnical Engineering, 3rd ed., PWS Publishing Company, Boston

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanma becerisi					X
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygu analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi				X	

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
3	Karmaşık bir sistemin, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi					
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi					
5	Karmaşık Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi					X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi					
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi					
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yöntemi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi					
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.					

Deđerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ara Sınav	70
1. Performans Görevi (Laboratuvar)	10
2. Performans Görevi (Laboratuvar)	10
3. Performans Görevi (Laboratuvar)	10
Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya	50
1. Final	50
1. İş Sağlığı ve Güvenliđi	0
Toplam	100

AKTS - İş Yüğü Etkinlik

	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	3	48
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	16	2	32
Ara Sınav	1	10	10
Kısa Sınav	1	4	4
Performans Görevi (Laboratuvar)	3	4	12
Final	1	18	18
Toplam İş Yüğü			124
Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)			4,96
Dersin AKTS Kredisi			5



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri