

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Zemin Yapıları	INM 442	8	3 + 0	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	<u>Doç.Dr. ERTAN BOL</u>
Dersi Verenler	
Dersin Yardımcıları	Arş. Grv. Mustafa Özsağır
Dersin Kategorisi	Alanına Uygun Öğretim
Dersin Amacı	Zemin problemlerinin çözümüne yönelik yapılan zemin yapılarını ve uygulamaları tanıtmak
Dersin İçeriđi	Zemin etütlerinin önemi,zemin parametrelerinin kullanımı, dayanma yapıları, palplanşlar, donatılı zemin, toprak ve kaya dolgu barajlar

## # Ders Öğrenme Çıktıları

- 1 Geoteknik mühendisliđinin önemini anlar.
- 2 Zemin etüdü ve geoteknik rapor nedir neleri içerir nasıl hazırlandığını öğrenir.
- 3 Dayanma yapılarını tasarlar
- 4 Donatılı Zemin Tasarlar
- 5 Toprak ve Kaya Dolgu barajları öğrenir
- 6 Kazı Destek Sistemlerini tanıır

## Öğretim Yöntemleri

- Anlatım,  
Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,  
Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,  
Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,  
Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,  
Anlatım, Alıştırma ve Uygulama,

## Ölçme Yöntemleri

- Sınav ,  
Sınav , Ödev,  
Sınav , Ödev,  
Sınav , Ödev,  
Sınav , Ödev,  
Sınav , Ödev,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Giriş-Zemin Etüdü ve Geoteknik Rapor	
2	Zeminin Modellenmesi	
3	Culmann Toprak Basıncı Teorisi	
4	Dayanma Yapıları Çeşitleri	
5	Donatılı Zemin Dayanma Yapıları - Çelik Donatılı	
6	Donatılı Zemin Dayanma Yapıları - Geotekstil Donatılı	
7	Donatılı Zemin Dayanma Yapıları - Geogrid Donatılı	
8	Palplanş Perdelerde Kesit Seçimi	
9	Dolgular	
10	Toprak ve Kaya Dolgu Barajlar	
11	Zemin Ortamda Tüneller	
12	Derin Kazılar	
13	Kazı Destek Sistemleri	
14	Dolgu ve Yarmada Stabilite	



## Kaynaklar

- Ders Notu <p> SABIS&#39; e y&uuml;klenecektir</p>  
Ders Kaynakları Geoteknik Bilgisi-I, II ve III (Akın Önalp)

Aslı Gibidir  
Veysel AY  
Fakülte Sekreteri

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					
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygu analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi					X
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				X	

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
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					
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		X			
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 yansayan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.		X			

## Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ara Sınav	60
1. Kısa Sınav	10
1. Ödev	10
1. Proje / Tasarım	20
	Toplam
	100
1. Yıl İçinin Başarıya	50
1. Final	50
	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	3	48
Ara Sınav	1	8	8
Kısa Sınav	1	2	2
Ödev	1	5	5
Proje / Tasarım	1	15	15
		Toplam İş Yüğü	126
		Toplam İş Yüğü / 25 (Saat)	5,04
		Dersin AKTS Kredisi	5



Aslı Gibidir  
Veysel AY  
Fakülte Sekreteri