



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Geoteknikte Bilgisayar Uygulamaları	İNM453	7	3 + 0	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	İnşaat Mühendisliği - Lisans (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	Geoteknik konularının hesabı ve değerlendirilmesinde bilgisayar yazılımları kullanma becerisinin kazandırılması.				
Ders İçeriği	Geoteknikte bilgisayar uygulamaları; zemin incelemeleri, laboratuvar-arazi deneyleri, taşıma gücü, konsolidasyon-oturma hesabı, dayanma yapıları ve destek sistemleri, yamaçların duraylılığı ile ilgili bilgisayar uygulamaları-örnek çözümler				
Ders Veren	Prof. Dr. Nazile URAL				
Ders Kaynakları	"1. Brooks, H., "Basics of Retaining Wall Design", HBA Publications Inc., 6th edition, USA, ISBN: 0976836408, 2005., Geoteknikte Bilgisayar Uygulamaları Ders Notları ve Geo5 yazılım programı				

Hafta	Konu
1	Geoteknikte bilgisayar uygulamalarına giriş
2	Zemin incelemeleri ile ilgili yazılımlar
3	Zemin incelemeleri ile ilgili bilgisayar uygulamaları
4	Geoteknik laboratuvar-arazi deneyleri ile ilgili yazılımlar
5	Geoteknik laboratuvar-arazi deneyleri ile ilgili yazılımlar
6	Taşıma gücü hesabı ile ilgili yazılımlar
7	Taşıma gücü hesabı ile ilgili bilgisayar uygulamaları-örnek çözümler
8	Ara sınav
9	Konsolidasyon-oturma hesabı ile ilgili yazılımlar
10	Konsolidasyon-oturma hesabı ile ilgili bilgisayar uygulamaları-örnek çözümler
11	Dayanma yapıları ile ilgili yazılımlar
12	Dayanma yapıları ve destek sistemleri ile ilgili bilgisayar uygulamaları-örnek çözümler
13	Yamaçların duraylılığı ile ilgili yazılımlar
14	Yamaçların duraylılığı ile ilgili bilgisayar uygulamaları-örnek çözümler

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	4	14
Ara Sınav 1		8	1
Ödev 1		10	1
Final		12	1
Ders İş Yükü:		128	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		5,02	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için beraber kullanabilme becerisi kazanır.
2	Mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanır.
3	"Bir sistemi, sistem bileşenini ya da süreci analiz etme ve istenen gereksinimleri karşılamak üzere gerçekçi kısıtlar altında tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi elde eder.
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisi kazanır
5	Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin çalışabilme becerisi, sorumluluk alma özgüvenine ulaşır.
6	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi kazanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi elde eder.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi kullanılabilir.
9	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinç; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık kazanır.
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur.

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

<b>Ders Öğrenme Çıktısı</b>	<b>PÇ 1</b>	<b>PÇ 2</b>	<b>PÇ 3</b>	<b>PÇ 4</b>	<b>PÇ 5</b>	<b>PÇ 6</b>	<b>PÇ 7</b>	<b>PÇ 8</b>	<b>PÇ 9</b>	<b>PÇ 11</b>
Laboratuvar-arazi deneyleri ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilme	4	5	5	5	5	4	4	3	3	5
Taşıma gücü hesabı ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilme, Konsolidasyon-oturma hesabı ile bilgisayar yazılımlarını kullanabilme	4	5	4	5	5	4	4	3	3	5
Zemin incelemeleri ile ilgili bilgisayar yazılımlarını kullanabilme	5	5	5	5	5	4	4	3	3	5
Geoteknikte bilgisayar yazılımlarını tanıma	5	4	5	5	4	5	4	3	3	5
Dayanma yapıları ve destek sistemleri ile ilgili yazılımlarını kullanabilme, Dayanma yapıları ve destek sistemleri ile ilgili yazılımlarını kullanabilme	4	5	5	5	5	4	4	3	3	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/320229>