



DERS BİLGİ FORMU

ENSTİTÜ/FAKÜLTE/YÜKSEKOKUL ve PROGRAM:
TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ/İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

DERS BİLGİLERİ

Adı	Kodu	Dili	Türü Zorunlu/ Seçmeli	Yarıyılı	T+U Saati	Kredisi	AKTS
Şev Stabilizasyonu	INT415	Türkçe	Zorunlu	7-8	3+0	3	3

Ön Koşul Dersleri

-

Ders Sorumluları

Ders Sorumlu Yardımcıları

Dersin Amacı

İnşaat mühendisinin rol oynadığı uygulama projelerinde karşılaşılabileceği heyelan risklerini ve bunlara karşı alınabilecek önlemleri kavratmak.

Dersin İçeriği

Kitle hareketleri ve sınıflandırılmaları, Yamaçların oluşumu ve incelenmesi, Yamaçta Su ve kitle hareketlerine etkisi, Kitle hareketlerinin mekanik ilkeleri Kitle hareketlerinin incelenmesi (Arazi ve Laboratuvar çalışmaları), Zemin yamaçlar ve şevlerde duraylılık, Limit Denge Yöntemleri, Dilim Yöntemleri

Dersin Öğrenme Çıktıları

- 1) Heyelanları sınıflandırabilir
- 2) Heyelan çalışması yapılacak bölge için çalışma taslağı hazırlar
- 3) Proje özelliklerine göre kayma direnci parametrelerini belirler
- 4) Uygulama projelerinde karşısına çıkabilecek şev stabilitesi problemlerine çözüm önerir
- 5) Doğal şevlerin stabilitesini kendi cümleleri ile ifade eder
- 6) Heyelan riskli bölgeleri tanıır
- 7) Olası heyelan riskine karşı alınabilecek önlemleri tartışır
- 8) Kesiti verilen bir şevin güvenliğini hesaplar
- 9) Heyelanla ilgili bilgisayar programlarını tanıır
- 10) Ders kapsamında önerilen şev stabilize bilgisayar programını kullanır

DERS PLANI

Hafta	Konular/Uygulamalar	Ön Hazırlık
1	Giriş ve tanımlamalar	
2	Kitle hareketleri ve sınıflandırılmaları	
3	Yamaçların oluşumu ve incelenmesi-Yamaçta Su ve kitle hareketlerine etkisi	
4	Kitle hareketlerinin mekanik ilkeleri	
5	Kitle hareketlerinin incelenmesi (Arazi ve Laboratuvar çalışmaları)	
6	Zemin yamaçlar ve şevlerde duraylılık	
7	Limit Denge Yöntemleri	
8	Dilim Yöntemleri	
9	Grafik yöntem	
10	Kaya Yamaçlar	
11	Kayada kitle hareketlerinin sınıflandırılması	
12	Kaya yamaçlarda inceleme	
13	Yamaç ve şevlerde güvenliğin sağlanması	
14	Örnek uygulamalar	

KAYNAKLAR

Ders Kitabı veya Notu

1. . Önalp, A., Arel, E., (2004), Geoteknik Bilgisi II-Yamaç ve Şevlerin Mühendisliği, Birsen Yayın Evi, İstanbul

Diğer Kaynaklar

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Etkinlik Türleri	Katkı Yüzdesi
Ara Sınav	40
Kısa Sınav	10

Ödev, Proje	10
Yarıyıl Sonu Sınavı	40
Toplam	100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olur; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri mühendislik çözümleri için kullanabilir					X
2	Mühendislik problemlerini saptar, uygulama esnasında çıkan problemleri belirler, bu amaçla uygun analitik yöntemler ve yaklaşımlar geliştirir, modelleme yöntemlerini seçer ve uygular					X
3	Bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama ve bu amaçla modern yöntemleri uygulama becerisi kazanır				X	
4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknikleri, araçları, bilişim teknolojilerini ve en az bir bilgisayar yazılımını (Avrupa Bilgisayar Kullanma Lisansı İleri Düzeyinde) seçme ve etkin kullanabilme becerisi kazanır				X	
5	Mühendislik uygulama problemlerinin çözümüne yönelik kaynak tarama, veri toplama, deney tasarlama, deney yapma, sonuçları analiz etme, yorumlama ve uygulamaya aktarma becerisi kazanır				X	
6	Disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi; sorumluluk alma özgüveni kazanır		X			
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde en az bir yabancı dil bilgisi (Avrupa Dil Portföyü B1 genel düzeyi) kazanır					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazanır			X		
9	Evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olur		X			
10	Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği, mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçlarına ilişkin bilinç kazanır					
11	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olur	X				
12	Teknolojik ve Endüstriyel üretim süreçlerini yerinde inceleme ve uygulama becerisine sahip olur					

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		İş Yüğü (Saat)
Ders İçi	Ders Saati (14 x Haftalık Ders Saati)	42
Ders Dışı	Ödev	14
	Araştırma	5
	Ön Hazırlık, Pekiştirme Çalışmaları	10
	Diğer Faaliyetler	-
Sınavlar	Ara Sınav (Ara Sınav Sayısı x Ara Sınav Süresi)	2
	Yarıyıl Sonu Sınavı	2

Toplam İş Yüğü	75
Toplam İş Yüğü / 25 (s)	3
Dersin AKTS Kredisi	3