

Manisa Celal Bayar Üniversitesi
MANİSA TEKNİK BİLİMLER MESLEK YÜKSEKOKULU
İnşaat Teknolojisi
Ders Tanıtım Formu

Ders Adı	Zemin Dinamiğine Giriş		
Ders Kodu	ITP 1262	Aktivite Türü	Seçmeli
Dönemi	Bahar	Dönem	2
Dili	Türkçe	Ulusal Kredisi	3
Haftalık Ders Saati	2	AKTS	7
Dersin Ön Koşulu	Yok	Ön Koşul Olduğu Ders	

Ders Sorumlusu	Dr. Öğr. Üyesi SEDA DURUKAN
Ders Yardımcı Sorumlusu	
Tanıtım Formunun Hazırlanma Tarihi	24.11.2024

Dersin Kısa İçeriği

Zeminlerin temel dinamik özelliklerinin öğrenilmesi. Tekrarlı yükler altında gerilme-şekil değiştirme ilişkilerinin anlaşılması. Sıvılaşma mekanizmasının anlaşılması.

Dersin Amacı

Dinamik zemin davranışının temelleri ile dinamik zemin davranışının kavranması amaçlanmaktadır.

Öğrenme Çıktıları

1. Zeminlerin temel dinamik özelliklerinin öğrenebilme
2. Tekrarlı yükler altında gerilme-şekil değiştirme ilişkilerinin anlayabilme
3. Sayısal zemin tepki davranışı analiz tekniklerini tanıyıp ifade edebilme

Değerlendirme Kriteri

Vize (%20), Araştırma Ödevi (%20), Final (%60)

Gerekli Kaynaklar

Earthquake Geotechnics, Ishihara, K, Oxford Science Publications, 1996

Dersin Kısa İçeriği

Hafta	Konu	İçerik
Hafta 1	Teorik	Dinamik problemlerin karakteristikleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 2	Teorik	Tekrarlı yükler altında gerilme-şekil değiştirme ilişkileri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 3	Teorik	Dinamik Üç eksenli basınç deneyi: Deney Standartları ve prosedürleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 4	Teorik	Bender Eleman Deneyi: Deney Standartları ve prosedürleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
	Teorik	Laboratuvar deneyleri tanıtımı

Hafta 5	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 6	Teorik	Jeofizik arazi deneyleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 7	Teorik	Deformasyon modülü ve sönüm oranının şekil değiştirmeye bağımlılığı
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 8	Teorik	Ara Sınav
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 9	Teorik	Yükleme hızının etkisi ve kohezyonlu zeminlerde rijitliğin azalması
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 10	Teorik	Kumlu zeminlerin tekrarlı yük direnci
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 11	Teorik	Arazi deneyleri yoluyla sıvılaşma direncinin belirlenmesi
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 12	Teorik	Sıvılaşma analizi
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 13	Teorik	Site Cevap Analizlerinin Temelleri
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 14	Teorik	Site Cevap Analizleri İçin Nümerik Analiz Araçları
	Pratik	
	Laboratuvar	
Hafta 15	Teorik	İki boyutlu Site Cevap Analizlerinin Temelleri
	Pratik	
	Laboratuvar	

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi														
OC	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14
OC1	5	0	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
OC2	5	0	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0
OC3	5	0	5	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0