



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: İNŞAAT VE ÇEVRE MÜHENDİSLİĞİ FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: İnşaat Mühendisliği-Türkçe

Ders Dili:	Türkçe	Ders Kodu:	TCE362
DersTürkçe İsmi:	ZEMİN MEKANİĞİ II		
Ders İngilizce İsmi:	SOIL MECHANICS II		
Dersi Verecek:	Prof. Dr. Cavit Atalar		
Dersin Türü:	ZORUNLU	Dersin Seviyesi:	LİSANS
Yıl	3	Semester	6
Ders Kredisi:	4	AKTS Kredisi:	6
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
		Laboratuar(saat/hafta):	1,00

Dersin İçeriği: TCE 362 Zemin Mekanik II
Zemin kütleğinde gerilmeler. Sukunette, aktif ve pasif yanal toprak basınçları. Rankine ve Coulomb teorileri. İstinat (dayanma) duvarları tasarımı. Konsolidasyon teorisi. Bir boyutlu konsolidasyon oturma hesabı. Taşıma kapasitesi. Şev stabilitesi. İnşaat sonu ve uzun zaman stabilitesi.

Öğrenme Kazanımları: İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek
İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek
İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek
İlgili kavramlarla ilgili özgün bir yaklaşım geliştirebilecek
Sunum(lara)a hazırlık
Verilen ölçütlere göre kendi çalışmalarını değerlendirebilecek
Verilen ölçütlere göre arkadaşlarının çalışmalarını değerlendirebilecek
Yeni yaklaşım geliştirebilecek/yaratabilecek
Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek
Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabilecek
İlgili kavramları sayabilecek ve açıklayabilecek
Öğrenmenin değerini takdir edecek
Hedeflenen becerileri geliştirebilecek
TCE362

Dersin Amaçları: Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak
İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek.
Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak.
Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek
Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek
Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek
Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerle var olan bilgilerini yenilemek

Öğrenci İş Yüğü: Derse hazırlık
Ders saatleri
Ara sınav
Ara sınava hazırlık
Final sınavı
Final sınavına hazırlık
Grup çalışması
Sınıf içi tartışma(lar)
Ders öncesi ödev(ler)

AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	Bayram Ali Uzuner, (2014) Temel Zemin Mekaniği, 9. Baskı, Derya Kitabevi, 734 s. Kutay Özaydın, Zemin Mekaniği, 5. Baskı, Birsen Yayınevi, 350 s.
Değerlendirme:	Arazi Çalışması 5 Laboratuvar ve ödev çalışması 10 Ara sınav 35 Final sınavı 50
İşe Yerleştirme(Staj):	-
Ön Koşul Ders Kodları:	TCE361
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Zemin kütlelerinde gerilmeler, Zeminde düşey gerilmeler, Efektif gerilme,
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Yüzey yüklemelerinin yolaçtığı düşey gerilmeler.
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Zemin içinde oluşan yanal gerilmeler.
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Zeminlerin Sıkışması ve Konsolidasyon, Ödometre (Konsolidasyon) deneyi, Sıkışma-basınç eğrileri, Ön yükleme basıncının saptanması, Bir boyutlu konsolidasyon oturma hesabı.
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Konsolidasyon Teorisi ve oturma-zaman ilişkisi, Konsolidasyonun meydana gelişi, Oturma-zaman ilişkisi, oturma zaman eğrisinin düzeltilmesi.
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	Konsolidasyon katsayısının belirlenmesi, Logaritma zaman yöntemi, karekök zaman yöntemi,
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Yanal Zemin Basınçları, Sukunette, aktif ve pasif yanal zemin basınçları
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	ARA SINAV
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Rankine ve Coulomb teorileri.
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Dayanma duvarları, Palplanş Perdeleri, İstinat (dayanma) duvarları tasarımı.
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Zeminlerin (Temellerin) Taşıma Gücü Temel zeminin kırılması veya göçmesi, Terzaghi Taşıma gücü teorisi, Güvenli taşıma gücü tabloları, Kare, dairesel, şerit yüklü temeller
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Yeraltı su seviyesinin taşıma gücüne etkisi, Eksantrik yüklü temeller,
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Depremeler ve zeminlerin(temellerin) taşıma gücü, zeminlerin(temellerin) taşıma gücünün artırılması, şeve yakın oturan temeller.
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Şevlerin stabilitesi, Düzlemsel ötelenme kaymasının stabilitesi, Dönmeli kaymanın stabilitesi.
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	Şev kaymalarına karşı önlemler, İnşaat sonu ve uzun zaman stabilitesi.
16. Hafta	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
17. Hafta	
18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	