

TOROS ÜNİVERSİTESİ

Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği

Ders Bilgileri

KAZIKLI TEMELLER

Kodu	Dönemi	Teori	Uygulama	Ulusal Kredisi	AKTS Kredisi
		Saat / Hafta			
CVE433	Güz	3	0	3	3

Ön Koşulu Olan Ders(ler)	YOK
Dili	Türkçe
Türü	Seçmeli
Seviyesi	Lisans
Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Aziz ERTUNÇ
Öğretim Sistemi	Yüz Yüze
Önerilen Hususlar	YOK
Staj Durumu	Yok
Amacı	Bu ders kapsamında kazıklı temeller ile çok sıralı ankrajlı olarak imal edilen perde duvarların (palplanş, diyafram, kazıklı iksa) tasarım ve uygulama esaslarının öğretilmesi amaçlanmaktadır. Kazıklı temel ve iksa elemanlarının güncel sayısal teknikler kullanılarak analizi ve projelendirilmesi bu derste öncelik taşımaktadır.
İçeriği	Ders kapsamında analitik ve sayısal analiz teknikleri öğrencilere örnek problem çözümleri eşliğinde anlatılacaktır. Bunun yanı sıra analiz sonuçlarına dayanılarak kazıklı temel ve iksa sistemi proje hazırlama esasları örnek sunumlarla anlatılacaktır.

Dersin Öğrenim Çıktıları

#	Öğrenim Çıktıları
1	Kazıklı temel ve iksa sistemi türlerini tanımak.
2	Zemin ve üst yapı yük bilgilerini yorumlamak ve kazıklı temel sistemlerinin sığ temellere tercih edileceği mühendislik problemlerinin farkına varmak.
3	Ele alınan mühendislik problemi için en uygun kazıklı temel veya iksa türünü seçmek.
4	Kazıklı temellerin statik düşey yük ve dinamik-eşdeğer statik yatay yük kombinasyonları için taşıma kapasitesi ve oturma hesaplarını yapmak.

Haftalık Ayrıntılı Ders İçeriği

#	Konular	Öğretim Yöntem ve Teknikleri
1	Temel sistemi seçiminde genel esaslar, kazıklı temel türleri, kazıkların sınıflandırılması, uygulama örnekleri	
2	Tekil kazıkların eksenel yük taşıma kapasitesi (konvansiyonel yöntem)	
3	Konvansiyonel yöntem ile eksenel yük taşıma kapasitesi analiz örnekleri	
4	Tekil kazıkların yatay yük taşıma kapasitesi (konvansiyonel yöntemler: Broms v.d.)	
5	Konvansiyonel yöntem ile yatay yük taşıma kapasitesi örnekleri	
6	Kazık gruplarının oluşturulması	
7	Kazık gruplarının taşıma kapasitesi ve oturma analizleri	
8	Ara Sınav	
9	Grup kazıklarına ilişkin örnek uygulamalar	
10	Tekil ve grup kazıklarının sayısal analizi (Q-z, t-z ve p-y eğrileri ile sonlu farklar çözümleri)	
11	Kazıklı temellerin sayısal çözümüne ilişkin örnekler	

12	İksa sistemlerinin seçim esasları, kazıklı ve perdeli (palplanş ve diyafram duvar) iksaların yatay yükler altında analizi	
13	İksa sistemlerinin seçim esasları, kazıklı ve perdeli (palplanş ve diyafram duvar) iksaların yatay yükler altında analizi	
14	İksa sistemlerinin yatay yükler altında hesap örnekleri (Final Sınavı gününde proje teslimi)	
15	İksa sistemlerinin yatay yükler altında hesap örnekleri (Final Sınavı gününde proje teslimi)	
16	Son Sınav	

Resources

#	Malzeme / Kaynak Adı	Kaynak Hakkında Bilgi	Referans / Önerilen Kaynak
---	----------------------	-----------------------	----------------------------

Ölçme ve Değerlendirme Sistemi

#	Ağırlık	Çalışma Türü	Çalışma Adı
1	%40	Ara Sınav	Ara Sınav
2	%60	Son Sınav	Son Sınav

Dersin Öğrenim Çıktıları ve Program Yeterlilikleri ile İlişkileri

#	Öğrenim Çıktıları	Program Çıktıları	Ölçme ve Değerlendirme
1	Kazıklı temel ve iksa sistemi türlerini tanımak.	1,2	1
2	Zemin ve üst yapı yük bilgilerini yorumlamak ve kazıklı temel sistemlerinin sığ temellere tercih edileceği mühendislik problemlerinin farkına varmak.	1,2	1
3	Ele alınan mühendislik problemi için en uygun kazıklı temel veya iksa türünü seçmek.	1,2	1
4	Kazıklı temellerin statik düşey yük ve dinamik-eşdeğer statik yatay yük kombinasyonları için taşıma kapasitesi ve oturma hesaplarını yapmak.	2	2

Not: Ölçme ve Değerlendirme sütununda belirtilen sayılar, bir üstte bulunan Ölçme ve Değerlendirme Sistemi başlıklı tabloda belirtilen çalışmalarını işaret etmektedir.

İş Yükü Detayları

#	Etkinlik	Adet	Süre (Saat)	İş Yükü
1	Ders Süresi	14	3	42
2	Sınıf Dışı Ders Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
3	Sunum ve Seminer Hazırlama	0	0	0
4	İnternette tarama, kütüphane ve arşiv çalışması	0	0	0
5	Belge/Bilgi listeleri oluşturma	0	0	0
6	Atölye	0	0	0
7	Ara Sınav için Hazırlık	1	2	2
8	Ara Sınav	1	1	1
9	Kısa Sınav	0	0	0
10	Ödev	0	0	0
11	Ara Proje	0	0	0
12	Ara Uygulama	0	0	0
13	Son Proje	0	0	0
14	Son Uygulama	0	0	0
15	Son Sınav için Hazırlık	1	2	2
16	Son Sınav	1	1	1

