

Ders Planı - AKTS Kredileri:

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Temellerin Analiz ve Tasarımı	İNŞ-517	Güz	3	3	6
Ön Koşul	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersi Veren Öğretim Elemanı					
Dersin Yardımcıları					
Dersin İşleniş Şekli	Yüz yüze				
Dersin Amacı	Temeller ve bunların üzerinde oturduğu zeminlerle etkileşimi tasarım sürecinde çok önemlidir. Özellikle depremler sonrasında gerekli kavram ve bilgilerden yoksun olarak temel tasarımının yapıldığı gerçeği konunun önemini bir kez daha ortaya çıkarmıştır. Dersin amacı, mühendislerin kamu, konut ve endüstri binalarının temellerini doğru ve makul yollardan giderek boyutlandırma bilgisine sahip olmalarını sağlamaktır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Zemin incelemelerini planlar Yüzeysel temel tasarımlar Radye temel tasarımlar Derin temelleri tasarımlar Düşey yüklü kazık tasarımlar Grup kazıkları tasarımlar Kazık yükleme deneyleri hazırlar Ayak ve kesonları tasarımlar Yanal yüklü kazık tasarımlar Dayanma yapılarını tasarımlar				
Dersin İçeriği	Temel dizaynında dikkate alınacak faktörler. Elastik zemine oturan kirişler. Radye temeller. İstinat yapıları. Yanal toprak basınçları. Ankrajlı ve ankrajsız palplanşlar. Kazı destekleme perdeleri. Ekseninde ve yanal yüklü kazık temellerin statik ve dinamik analizi. PLAXIS ve Excel bilgisayar programları ile çözümler.				

DERS AKIŞI		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Temel dizaynında dikkate alınacak faktörler	
2	Elastik zemine oturan kirişler	
3	Elastik zemine oturan kirişler	
4	Radye temeller	
5	İstinat yapıları	
6	Yanal toprak basınçları	
7	Ankrajlı ve ankrajsız palplanşlar	
8	Ankrajlı ve ankrajsız palplanşlar	
9	Kazı destekleme perdeleri	
10	Ekseninde ve yanal yüklü kazık temellerin statik ve dinamik analizi	
11	Ekseninde ve yanal yüklü kazık temellerin statik ve dinamik analizi	
12	PLAXIS ve Excel bilgisayar programları ile çözümler	
13	PLAXIS ve Excel bilgisayar programları ile çözümler	
14	PLAXIS ve Excel bilgisayar programları ile çözümler	

KAYNAKLAR	
Ders Notu	Değişik kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ders notları ve görsel olarak zenginleştirilmiş elektronik ortama aktarılmış sunular
Diğer Kaynaklar	Uzuner, B.A., "Zemin mekaniği" , Derya Kitabevi, Trabzon, 2007. Özaydın, K., "Zemin Mekaniği" , Birsen Yayınevi, İstanbul, 2008. Önalp, A., "Zemin Mekaniği" , Birsen Yayınevi, İstanbul, 2002. Kumbasar, V., Kip, F., "Zemin Mekaniği" Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1999. Kumbasar, V., Kip, F., "Zemin Mekaniği Problemleri" Çağlayan Kitabevi, İstanbul, 1999.

MATERYAL PAYLAŞIMI	
Dökümanlar	Dökümanlar web sayfasında verilecektir
Ödevler	Ödevler sınıfta verilecektir
Sınavlar	Sınav soru çözümleri sınav sonrası verilecektir.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav	-	-
Ödev	-	-
Toplam		40
Yılıçının Başarıya Oranı		40
Finalin Başarıya Oranı		60
Toplam		100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI						
No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve kendi dalları ile ilgili mühendislik konularında yeterli bilgiye sahip olma ve bu bilgileri mühendislik problemlerinde uygulayabilme becerisi.					X
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analitik ve modelleme yöntemleri ile çözme becerisi.					X
3	Karmaşık bir sistemi, sistem bileşenini yada süreci ekonomi, istenen koşullar altında, optimum şekilde tasarlama ve modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.			X		
4	İnşaat mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik , araç ve bilgisayar programlarını seçme, geliştirme ve etkin kullanma becerisi.		X			
5	Mühendislik problemleri için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları değerlendirme becerisi.		X			

6	Bireysel olarak ve takım içi çalışmalarda etkin biçimde çalışabilme becerisi.			X		
7	Sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi.		X			
8	Bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.		X			
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.		X			
10	Özgüveni yüksek, bilgilerini uygulamaya aktarma ve projelerde yöneticilik yapma ve muhtemel riskleri yönetme becerisi.			X		
11	Mühendislik uygulamalarının sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve hukuki sonuçları hakkında bilgi ve farkındalık.		X			

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15x toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	14	4	56
Ödevler	8	5	40
Sunum / Seminer Hazırlama	1	14	14
Ara sınavlar	1	14	14
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	14	14
Toplam İş Yüğü			180
Toplam İş Yüğü / 30 (s)			6.0
Dersin AKTS Kredisi			6

Dersler ile Program Öğrenme Çıktıları İlişkileri											
Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
İNŞ-517 Temellerin Analiz ve Tasarımı	5	5	3	2	2	3	2	2	2	3	2