

FIRAT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS KATALOG FORMU

Dersin Adı						
TEMEL İNŞAATI						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama	Laboratuvar
İMÜ-323	6	3	4.5	2	1	0
Bölüm/A.B.D.	İnşaat Mühendisliği					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Önkoşulu	İMÜ 254 Mukavemet-I İMÜ 255 Mukavemet-II					
Sorumlu öğretim üyesi	Doç. Dr. H. Suha AKSOY					
Dersin Mesleki Bileşen Katkısı, %	Temel Bilim		Temel Mühendislik	Mühendislik Tasarımı	İnsan ve Toplum Bilimi	
			-	100		
Dersin İçeriği	Zemin incelemeleri. Arazi deneyleri. Şev stabilitesi. İstinat duvarları. Palplanş perdeleri. Yüzeysel temellerin taşıma gücü. Derin temellerin taşıma gücü. Kazıklı temellerin yapım yöntemleri. Zemin iyileştirme yöntemleri. Temel çukurunun açılması, çukur kaplamaları. Yapı davranışının izlenmesi ve ölçme aletleri.					
Dersin Amacı	1. Temel inşaatının başlıca konularını kapsayan iyi bir eğitim verilmesi, 2. Temel inşaatı konuların inşaat mühendisliğindeki yeri ve öneminin uygun örneklerle aktarılması, 3. Mesleki bilgi ve tecrübenin öneminin çeşitli örneklerle aktarılması,					
Dersin Öğrenme Çıktıları	No	Ders Çıktıları				Program çıktıları ile ilişkisi
	DÇ1	Geoteknik mühendisliğinin niye ihtiyaç olduğunu anlar				PÇ1, PÇ11
	DÇ 2	Zemin etüdü ve geoteknik rapor nedir neleri içerir nasıl hazırlanır				PÇ1
	DÇ 3	Temel zeminin taşıma gücünün hesaplanması				PÇ1, PÇ3, PÇ6
	DÇ 4	Yüzeysel temellerin boyutlandırılması				PÇ1, PÇ3, PÇ6
	DÇ 5	Derin temellerin seçimi ve boyutlandırılması				PÇ1, PÇ3, PÇ6
	DÇ 6	Kompaksiyon nasıl yapılır Kompaksiyonun arazide uygulanması				PÇ1, PÇ11
	DÇ 7	Taşıma gücü düşük olan zeminlerin amaca uygun olarak iyileştirilmesi				PÇ1, PÇ3, PÇ6
	DÇ 8	Dolgu sahalarını sıkıştırma yöntemleri				PÇ1

Ders Kitabı	Y.Doç. Dr. H. Suha AKSOY – Temel inşaatı ders notları
Diğer Kaynaklar	Bayram Ali Uzuner 2006 Temel Mühendisliğine Giriş, Derya Press, Trabzon Recep Yılmaz, 2008 Temel İnşaatı, Birsan Press, İstanbul
Ödevler ve Projeler	
Laboratuvar Uygulamaları	Öğrenciler, Kompaksiyonun anlatıldığı hafta laboratuvara götürülerek Proctor deneyi yaparak verilen zemini optimum su muhtevasını ve maksimum kuru birim hacim ağırlığını belirler.

Bilgisayar Kullanımı	Karayolu projesi hazırlanmasında çeşitli yazım ve çizim programlarından faydalanılır.		
Diğer Uygulamalar			
Başarı Değerlendirme Sistemi	Faaliyetler	Adedi	Değerlendirmedeki katkısı, (% 100)
	Yıl İçi Sınavları		
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi/Projesi		
	Laboratuvar uygulaması		
	Diğer Uygulamalar		
	Final Sınavı		
	Toplam	2	100

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin çıktıları ile ilişkisi
1	Geoteknik mühendisliğine giriş	DÇ1
2	Arazi incelemeleri ve deneyleri	DÇ2
3	Arazi incelemeleri ve deneyleri	DÇ2
4	Zeminde gerilme dağılışı	DÇ2, DÇ3
5	Temellerin taşıma gücü	DÇ3
6	Temellerin taşıma gücü	DÇ3
7	Sığ temeller	DÇ3, DÇ4
8	ARASINAV	
9	Sığ temeller	DÇ3, DÇ4
10	Derin temeller	DÇ4, DÇ5
11	Derin temeller	DÇ4, DÇ5
12	Zemin iyileştirmeleri (kompaksiyon)	DÇ6
13	Zemin iyileştirmeleri	DÇ7
14	Zemin iyileştirmeleri	DÇ8
15	MAZERET SINAVI	

Dersin İnşaat Mühendisliği Programıyla İlişkisi

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Program Çıktıları		Katkı Seviyesi
PÇ1.1	Matematik ve Fen bilimleri alanında yeterli bilgi birikimi.	4
PÇ1.2	İnşaat mühendisliği alanında yeterli bilgi birikimi.	4
PÇ1.3	İlgili alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri inşaat mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	4
PÇ2.1	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi.	4

PÇ2.2	Karmaşık mühendislik problemlerini uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	4
PÇ3.1	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi	5
PÇ3.2	Bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	5
PÇ4.1	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi.	3
PÇ4.2	Bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi	3
PÇ5.1	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama becerisi.	5
PÇ5.2	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney yapma becerisi.	5
PÇ5.3	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için veri toplama becerisi.	5
PÇ5.4	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için analiz etme ve yorumlama becerisi.	5
PÇ6.1	Bireysel çalışma becerisi.	3
PÇ6.2	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi	3
PÇ7.1	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi	
PÇ7.2	En az bir yabancı dil bilgisi.	
PÇ8.1	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci.	
PÇ8.2	Bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
PÇ9.1	Mesleki sorumluluk bilinci.	
PÇ9.2	Etik sorumluluk bilinci.	
PÇ10.1	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.	
PÇ10.2	Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık.	
PÇ10.3	Sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	
PÇ11.1	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi.	
PÇ11.2	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Tarih: 02.12.2014