

FIRAT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS KATALOG FORMU

Dersin Adı						
ÖNGERİLMELİ BETONA GİRİŞ						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama	Laboratuvar
İMÜ435	2	2	3	2	0	0
Bölüm/A.B.D.	İnşaat Mühendisliği					
Dersin Türü	Seçmeli					
Dersin Önkoşulu	--					
Sorumlu öğretim üyesi	Prof. Dr. Ragıp İNCE					
Dersin Mesleki Bileşen Katkısı, %	Temel Bilim	Temel Mühendislik	Mühendislik Tasarımı	İnsan ve Toplum Bilimi		
	20	40	40	--		
Dersin İçeriği	Öngerilmeli beton yapıların gerilme analizi, tasarımı, boyuna ve enine donatı hesabı ve gerilme kayıplarının hesabı					
Dersin Amacı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Öngerilmeli beton yapılarda kullanılan tekniklerin sınıflandırılmasının öğretilmesi, 2. Öngerilmeli beton yapıların mühendislik hayatında kullanılacağı yerlerin öğretilmesi, 3. Öngerilmeli beton yapıların tasarımı ve analizinin öğretilmesi 					
Dersin Öğrenme Çıktıları	No	Ders Çıktıları			Program çıktıları ile ilişkisi	
	DC1	Öngerilmeli beton elemanlar bilgisi			PÇ1	
	DC2	Öngerilmeli beton elemanların analizi			PÇ5, PÇ6	
	DC3	Öngerilmeli beton elemanların tasarımı			PÇ5, PÇ6	

Ders Kitabı	Prof.Dr. Ragıp İNCE, Öngerilmeli betona giriş ders notları		
Diğer Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nawy EG. Prestressed concrete, Printice-Hall, New York, 2000. 2. Nilson AH, Winter G. Design of concrete structures, McGraw-Hill, 1988. 		
Ödevler ve Projeler	Öğrencilerin çalışmalarına rehberlik etmesi amacıyla 2 ödev çalışması dağıtılacaktır.		
Laboratuvar Uygulamaları	--		
Bilgisayar Kullanımı			
Diğer Uygulamalar	--		
Başarı Değerlendirme Sistemi	Faaliyetler	Adedi	Değerlendirmedeki katkısı, (% 100)
	Yıl İçi Sınavları	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi/Projesi		

	Laboratuvar uygulaması		
	Diğer Uygulamalar		
	Final Sınavı	1	60
	Toplam	2	100

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin çıktıları ile ilişkisi
1	Giriş	DÇ1
2	Öngerilmeli elemanlarda kullanılan malzemeler	DÇ1
3	Elastik eğilme analizi	DÇ2
4	Taşıma gücü analizi	DÇ2
5	Taşıma gücüne göre tasarım	DÇ2, DÇ3
6	Kısmi öngerilme	DÇ2, DÇ3
7	Kablo profillerinin seçimi ve şekli	DÇ2, DÇ3
8	ARASINAV	
9	Öngerilme kayıpları	DÇ2, DÇ3
10	Kesme dayanımına göre hesap	DÇ2, DÇ3
11	Aderans gerilmeleri	DÇ2, DÇ3
12	Ankraj bölgelerinin dizaynı	DÇ1
13	Hiperstatik öngerilmeli elemanlar	DÇ1
14	Deformasyon hesabı	DÇ2, DÇ3
15	MAZERET SINAVI	

Dersin İnşaat Mühendisliği Programıyla İlişkisi

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Program Çıktıları		Katkı Seviyesi
PC1	Matematik, fen bilimleri ve inşaat mühendisliği alanında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri inşaat mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	5
PC2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	5
PC3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	5
PC4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi	
PC5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	
PC6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	
PC7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.	

PÇ8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
PÇ9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.	
PÇ10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	
PÇ11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	

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

Tarih: 27.11.2014