

FIRAT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS KATALOG FORMU

Dersin Adı						
BETONARME-I						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama	Laboratuvar
İMÜ314	6	3	6	2	2	0
Bölüm/A.B.D.	İnşaat Mühendisliği					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Önkoşulu	İMÜ 313 Yapı Statiği-II					
Sorumlu öğretim üyesi	Prof. Dr. Ragıp İNCE					
Dersin Mesleki Bileşen Katkısı, %	Temel Bilim		Temel Mühendislik	Mühendislik Tasarımı	İnsan ve Toplum Bilimi	
	--		20	80	--	
Dersin İçeriği	Beton ve bileşenleri, donatı çeliği ve özellikleri, beton dayanımlarının tespiti, malzeme katsayıları, donatı yerleştirilmesi, yükler, yük kombinasyonları, taşıma gücü metodu, betonarme kesit hesabı, kirişli döşemeler, kirişler, kolonlar, deprem hesabı					
Dersin Amacı	1. Betonarmeyi oluşturan malzemelerin tanıtılması, 2. Taşıma gücü metodu ve kabullerin aktarılması, 3. Kirişli döşemelerde hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması, 4. Kirişlerde hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması, 5. Kolonlarda hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması, 6. Deprem hesabı ve tasarıma etkisinin aktarılması.					
Dersin Öğrenme Çıktıları	No	Ders Çıktıları				Program çıktıları ile ilişkisi
	DÇ1	Betonarmenin davranış bilgisi				PÇ1
	DÇ 2	Betonarme hesap yapabilme kabiliyeti				PÇ2, PÇ3
	DÇ 3	Betonarme elemanların donatılarını enkesit ve boykesitte çizebilme				PÇ2, PÇ3

Ders Kitabı	Betonarme-I ders notu		
Diğer Kaynaklar	1. Betonarme, Uğur Ersoy, Güney Özcebe. 2. Betonarme Yapılar, Zekai Celep, Nahit Kumbasar. 3. Betonarme Yapıların Hesap Esasları, Adem Doğangün. 4. -TS 498 (1987) “Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri” T.S.E 5. -TS 500 (2000) “Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları” 6. (2007) “Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik” Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ANKARA		
Ödevler ve Projeler	Dönem içerisinde her bir öğrenci kendisine verilen kat planındaki belirlenen, döşemelerin, kirişlerin ve kolonların betonarme hesabını yaparak, istenilen çizimleri yapar ve dosya haline getirilerek teslim eder.		
Laboratuvar Uygulamaları	--		
Bilgisayar Kullanımı	Betonarme elemanların içerisindeki donatıların daha iyi anlaşılması için çeşitli betonarme analiz ve çizim programlarından faydalanılır.		
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	Betonarmeye giriş	DÇ1
2	Taşıma gücü metodu	DÇ1
3	Taşıma gücü metodu	DÇ1
4	Betonarme kesit hesabı	DÇ2, DÇ3
5	Betonarme kirişli döşemeler	DÇ2, DÇ3
6	Betonarme kirişli döşemeler	DÇ2, DÇ3
7	Betonarme kirişler	DÇ2, DÇ3
8	ARASINAV	
9	Betonarme kirişler	DÇ2, DÇ3
10	Betonarme kirişler	DÇ2, DÇ3
11	Betonarme kolonlar ve perdeler	DÇ2, DÇ3
12	Betonarme kolonlar ve perdeler	DÇ2, DÇ3
13	Deprem Hesabı	DÇ2, DÇ3
14	Deprem Hesabı	DÇ2, DÇ3
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	3
PÇ3.2	Bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	3
PÇ4.1	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi.	
PÇ4.2	Bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi	
PÇ5.1	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama becerisi.	2
PÇ5.2	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney yapma becerisi.	2
PÇ5.3	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için veri toplama becerisi.	2
PÇ5.4	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için analiz etme ve yorumlama becerisi.	2
PÇ6.1	Bireysel çalışma becerisi.	
PÇ6.2	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi	
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 teknolojiadaki 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	Sürdürebilir 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: 27.11.2014