

FIRAT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS KATALOG FORMU

Dersin Adı							
BETONARME-II ve TASARIM							
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta			
				Ders	Uygulama	Laboratuvar	
İMÜ471	7	3	7	2	2	0	
Bölüm/A.B.D.	İnşaat Mühendisliği						
Dersin Türü	Zorunlu						
Dersin Önkoşulu	İMÜ 313 Yapı Statiği-II						
Sorumlu öğretim üyesi	Prof. Dr. Zülfü Çınar ULUCAN Prof. Dr. Ragıp İNCE Yrd. Doç. Dr. Kürşat Esat ALYAMAÇ						
Dersin Mesleki Bileşen Katkısı, %	Temel Bilim	Temel Mühendislik	Mühendislik Tasarımı	İnsan ve Toplum Bilimi			
	--	20	80	--			
Dersin İçeriği	Duvaraltı temelleri, tekil temeller, sürekli temeller, radye temeller, nervür döşemeler, kaset tavanlar, kirişsiz döşemeler, betonarme merdivenler, burulma, betonarme istinat duvarları ve betonarme yapılarda düzensizlikler						
Dersin Amacı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Betonarme yapı – zemin ilişkisinin kavratılması, 2. Betonarme temel tiplerinin öğretilmesi 3. Bir yapının temel sisteminin tasarlanabilme kabiliyetinin kazandırılması, 4. Temellerde hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması, 5. Nervür Döşemelerin hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması, 6. Kaset tavanların hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması, 7. Kirişsiz döşemelerin hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması, 8. Betonarme merdivenlerin hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması, 9. İstinat duvarlarının hesap ve donatı yerleştirme bilgisinin kazandırılması 10. Betonarme yapıların tasarımında düzenli yapı oluşturabilme yeteneğinin kazandırılması. 						
Dersin Öğrenme Çıktıları	No	Ders Çıktıları				Program çıktıları ile ilişkisi	
	DÇ1	Betonarme yapı ile zemin ilişkisi				PÇ1	
	DÇ2	Düzenli betonarme yapı tasarlayabilme yeteneği,				PÇ2, PÇ3, PÇ6	
	DÇ3	Betonarme hesap yapabilme kabiliyeti				PÇ2, PÇ3	
	DÇ4	Betonarme elemanların donatılarını enkesit ve boykesitte çizebilme				PÇ2, PÇ3	

Ders Kitabı	Betonarme-II ve tasarım ders notu		
Diğer Kaynaklar	<ol style="list-style-type: none"> 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	Öğrenciler dönem başında sadece oturum alanı belli olan bir plana proje föyünde istenen özelliklere sahip bir yapıyı tasarlayıp, hesaplamaktadırlar. İlk önce mimari sonra statik tasarım yapılmakta ve en son metraj ile proje ödevi tamamlanmaktadır.		
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	30
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler	1	20
	Dönem Ödevi/Projesi		
	Laboratuvar uygulaması		
	Diğer Uygulamalar		
	Final Sınavı	1	50
Toplam	3	100	

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin çıktıları ile ilişkisi
1	Temellere giriş, Duvaraltı temelleri	DÇ1
2	Tekil temeller	DÇ2, DÇ3
3	Kombine temeller	DÇ2, DÇ3
4	Sürekli temeller	DÇ2, DÇ3
5	Radye temeller	DÇ2, DÇ3
6	Nervür Döşemeler	DÇ2, DÇ3
7	Nervür Döşemeler	DÇ2, DÇ3
8	ARASINAV	
9	Kaset Tavanlar	DÇ2, DÇ3
10	Kirişsiz Döşemeler	DÇ2, DÇ3
11	Betonarme Merdivenler	DÇ2, DÇ3
12	Burulma ve Düzensizlikler	DÇ2, DÇ3
13	Betonarme istinat duvarları	DÇ2, DÇ3
14	Betonarme binalarda düzensizlikler	DÇ2, DÇ3
15	MAZERET SINAVI	

Dersin İnşaat Mühendisliği Programıyla İlişkisi

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Program Çıktıları		Katkı Seviyesi
PÇ1	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
PÇ2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	5
PÇ3	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.	4
PÇ4	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi	
PÇ5	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	
PÇ6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	4
PÇ7	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