



DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı: Betonarme						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama (Problem Saati vb.)	Laboratuvar
CE 381	5	3	5	2	1	-

Bölüm/A.B.D	İnşaat Müh./Yapı
Ders Türü (Z, S, L)	Z
Ön Koşul Dersler	-
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Hamza Güllü
Alternatif Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Nihat Atmaca
Dersin Yardımcıları	-

Dersin Amacı: Bu ders ile öğrenci, başlangıç düzeyinde betonarmenin temel prensiplerini öğrenecek, kiriş ve kolon betonarme kesitlerin moment kapasitesini ve kesme dayanımını hesaplayacak ve betonarme bir kesitin tasarımını yapabilecektir.

Dersin (katalog) İçeriği: Betonarmenin temel prensipleri, betonarme kiriş kesitinin moment kapasitesi, betonarme kolon kesitinin moment kapasitesi, betonarme kiriş ve kolon kesitinin kesme kapasitesi, betonarme kesitin tasarımı

Dersin Öğrenme Çıktıları:

Dersin Öğrenme Çıktıları Bu dersi başarı ile tamamlayan öğrenciler;	Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Ölçme Yöntemleri
1) Betonarmenin temel prensiplerini öğrenir	1,2,3,4	A
2) Betonarme kiriş kesitinin moment kapasitesini hesaplar	1,2,3,4	A
3) Betonarme kolon kesitinin moment kapasitesini hesaplar	1,2,3,4	A
4) Betonarme kiriş ve kolon kesitinin kesme kapasitesini hesaplar	1,2,3,4	A
5) Betonarme kesit tasarımı yapar	1,2,3,4	A

Öğretim Yöntem ve Teknikleri : 1-Anlatma, 2-Soru-Cevap, 3-Tartışma, 4-Alıştırma ve Uygulama, 5-Gösteri, 6-Grup Çalışması, 7-Benzetim, 8-Beyin Fırtınası, 9-Altı Şapka, 10-Örnek Olay, 11-Deney Laboratuvar, 12-Bireysel Çalışma, 13-Proje Temelli Öğrenim, 14-Arazi Çalışması, 15-Sözlü, 16-Panel, 17-Konuk Konuşmacı, 18- Öğrenci Topluluğu Faaliyeti, 19-Drama, 20-Özel Destek



Ölçme Yöntemleri : A - Sınav, B - Sözlü Sınav, C - Ödev, D - Proje/Tasarım, E-
Laboratuar Çalışması/Sınavı F - Performans Görevi, G- Seminer- Sunum

Ders Akışı

Hafta	Konular	Öğrenim Çıktıları ile İlişkisi
1	Betonarmenin Temel Prensipleri	ÖÇ1
2	Betonarmenin Temel Prensipleri	ÖÇ1
3	Betonarme Kiriş Kesitinin Moment Kapasitesi-Tek Donatılı	ÖÇ2
4	Betonarme Kiriş Kesitinin Moment Kapasitesi-Çift Donatılı	ÖÇ2
5	Betonarme Kiriş Kesitinin Moment Kapasitesi-Çift Donatılı	ÖÇ2
6	Betonarme Kiriş Kesitinin Moment Kapasitesi-T Kiriş ve Çok Donatılı	ÖÇ2
7	Betonarme Kolon Kesitinin Moment Kapasitesi-Eksenek Yük	ÖÇ3
8	Betonarme Kolon Kesitinin Moment Kapasitesi-Moment	ÖÇ3
9	Betonarme Kolon Kesitinin Moment Kapasitesi-Eksenel Yük+Moment	ÖÇ3
10	Betonarme Kolon Kesitinin Moment Kapasitesi-Eksenel Yük+Moment	ÖÇ3
11	Betonarme Kiriş ve Kolon Kesitinin Kesme Kapasitesi	ÖÇ4
12	Betonarme Kiriş ve Kolon Kesitinin Kesme Kapasitesi	ÖÇ4
13	Betonarme Kesit Tasarımı	ÖÇ5
14	Betonarme Kesit Tasarımı	ÖÇ5

Ders Kitabı: Reinforced Concrete, U.Ersoy, G.Özcebe, T. Tankut, METU PRESS, 2008.

Yararlanılacak Diğer Kaynaklar: Betonarme Yapılar, Z.Celep, Beta, 2015

Diğer Uygulama Faaliyetleri Hakkında Bilgi: Bu ders kapsamında anlatılan konularla ilgili problem uygulamaları yapılarak öğrencilerin eksik kaldığı konular iyileştirilmeye çalışılmakta, öğrencilere karmaşık problemlerin çözümünde yardımcı olunmaktadır. Ayrıca, dersler boyunca betonarme hesabı ve tasarımında kullanılmak ilgili teknik standartlar öğretilmekte ve bu kapsamda bir mühendisin sahip olması gereken etik ilkeleri, mesleki ve etik sorumluluk bilinci işlenmeye çalışılmaktadır.



Dersin Meslek Eğitimi Sağlamaya Yönelik Katkısı: İnşaat mühendisliği mesleğinin önemli uygulamalarından birisi betonarme hesabı ve tasarımıdır. Bir inşaat mühendisinin güvenli bir bina tasarlayabilmesi için, betonarmenin temel ilkelerini iyi bilmesi ve ilgili standartları kullanarak betonarme kesitlerin taşıyabileceği moment, kesme ve eksenel yük kapasitelerini doğru hesaplaması gerekmektedir. Bu ders ile öğrenci, betonarme yapıların projelendirilebilmesi için gerekli temel bilgileri öğrenmektedir.

Dersin Öğrenim Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki İlişki:

PÇ/ÖÇ	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 1	3	4	4						4		
ÖÇ 2	3	4	4						4		
ÖÇ 3	3	4	4						4		
ÖÇ 4	3	4	4						4		
ÖÇ 5	3	4	4						4		

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

Dersin Değerlendirilmesi:

Faaliyetler	Adedi	Değerlendirmedeki Katkısı (%)
Ara Sınavlar	2	60
Final Sınavı	1	40
Kısa Sınavlar		
Ödevler		
Projeler		
Dönem Ödevi/Projesi		
Lab. Uygulaması		
Diğer Uygulamalar (Sunum vb.)		
Toplam	3	100

Ders Kategorisi:

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	20
	Mühendislik Bilimleri	40
	Mühendislik Tasarımı	30
	İnsan ve Toplum Bilimi	10



Gaziantep Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
İnşaat Mühendisliği Bölümü

DERS BİLGİ FORMU

AKTS İş Yükü Tablosu:

Etkinlik	Sayısı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yükü(Saat)
Derse Katılım	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
Ödevler			
Laboratuvar			
Kısa Sınavlar			
Arasınavlar için Bireysel Çalışma	2	20	40
Yarıyıl Sonu Sınavı için Bireysel Çalışma	1	15	15
Toplam İş Yükü(Saat)			139
Toplam İş Yükü(Saat)/ 30 (s)			4.63
Dersin AKTS Kredisi			5

Hazırlayan Kişi (Kişiler): Doç. Dr. Hamza Güllü

Hazırlanma Tarihi: 16.09.2019