



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

CE 3001 — Betonarme I

Ders Bilgileri

Ders Kodu	CE 3001
Dersin Adı	Betonarme I
Ders Adı (EN)	Reinforced Concrete I
Eğitim Düzeyi	Lisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	İngilizce
Öğretim Elemanı	Dr. Öğr. Üyesi Hamid FARROKH GHATTE
T / U / L	3 / 0 / 0
Kredi	3
AKTS	5

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, tasarım ve araştırma kavramlarını ve bunların betonarme yapı bileşenlerine uygulanmasını tanıtmaktır.

Dersin İçeriği

Bu ders, öğrencilere betonarme yapıların temel parçalarının malzemeleri, analizi ve tasarımı konusunda bilgi sağlar. Ders içeriğinde beton ve çelik malzemeler yer almaktadır. Ayrıca, ders öğrencilere kiriş ve kolon gibi betonarme yapı elemanlarında eğilme ve kesme kavramları ve uygulamaları hakkında bilgi vermektedir.

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

Yapı Statiği I

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Christian Meyer, Design of Concrete Structures, Prentice Hall, NCEES, FE Supplied-Reference Handbook, 8th edition, 2008. Reinforced Concrete - Uğur Ersoy - ODTÜ Yayıncılık

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Akademik dürüstlük, öğrencilerin ve araştırmacıların bilgi üretiminde etik ilkelere bağlı kalmasını zorunlu kılar ve bu çerçeveye büyük ölçüde Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen ilkeler ile üniversitelerin iç düzenlemelerine dayanır. Genel yaklaşım, yapay zekânın tamamen yasaklanmasından ziyade şeffaf ve sorumlu kullanımını teşvik etmek yönündedir; buna göre öğrencilerin AI desteği aldıkları durumları açıkça belirtmeleri, üretilen içeriği doğrudan kopyalamak yerine kendi yorum ve analizleriyle geliştirmeleri beklenir. Aksi halde, yapay zekâ tarafından oluşturulan metinlerin kaynak gösterilmeden kullanılması akademik dürüstlük ihlali ve intihal kapsamında değerlendirilebilir.

Ders Çıktıları

- ÖÇ1:** Öğrenci betonarme yapıları ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere tanıtır.
- ÖÇ2:** Öğrenci betonarme yapılarda kullanılan malzemelerin davranışını açıklar.
- ÖÇ3:** Öğrenci tasarım kavramlarına, varsayımlara ve kod gereksinimlerini açıklar.
- ÖÇ4:** Öğrenci dikdörtgen betonarme kirişleri (tek donatılı ve çift donatılı) ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre tasarım yapar.
- ÖÇ5:** Öğrenci T şekli betonarme kirişleri ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre tasarlar ve hizmet verilebilirlik kapsamına alınır.

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11
ÖÇ 1	2	3	2	3	2	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 2	2	3	2	3	2	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 3	2	3	2	3	2	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 4	3	3	2	2	2	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 5	2	3	2	3	2	—	—	—	—	—	—

Düzey: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüğü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Uygulama / Pratik	8	5	40	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	5	5	25	
Ara Sınavı/Hazırlık	5	5	25	
Ev Ödevi	10	4	40	
Final Sınavı/Hazırlık	5	4	20	
Toplam İş Yüğü			150	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Betonarme yapıları ulusal/uluslararası standartlar ve yönetmelikler kapsamında tanıtım.
2	Betonarme yapılarda kullanılan malzemelerin davranışını incelemek.
3	Tasarım kavramlarını, varsayımları ve kod gereksinimlerini açıklamak.
4	Dikdörtgen betonarme kirişlerin (tek donatılı) ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre eğilme tasarımı.
5	Dikdörtgen betonarme kirişlerin (çift donatılı) ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre eğilme tasarımı.
6	T şekli betonarme kirişlerin ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre tasarımı.
7	Dikdörtgen ve T şekli olmayan betonarme kirişlerin ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre tasarımı.
8	Vize sınavı
9	Betonarme kolonların davranışının incelenmesi.
10	Betonarme kolonların ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre tasarımı.
11	Betonarme kolonların ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre kesme tasarımı.
12	Dikdörtgen betonarme kirişlerin ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre kesme tasarımı.
13	T şekli betonarme kirişlerin ulusal/uluslararası standartlara ve yönetmeliklere göre kesme tasarımı.
14	Betonarme elemanlarında hizmet edilebilirlik kavramlarının incelenmesi.
15	Genel konu tekrarı ve dönem sonu değerlendirmes

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Tartışmalı Ders	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları, projektör, bilgisayar	Dinleme ve anlamlandırma, eleştirel düşünme	Aktif
Problem Çözme	-	* Problem çözme teknikleri kullanılarak fiziksel ve fizyolojik problemlerinin analiz edilmesi ve uygun çözümlerin geliştirilmesi.	Aktif
Ödev	Bilgisayar	Bilgisayar kullanarak ödev sorularının çözülmesi ve analiz edilmesi	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Ödev	Ödev	%20
Vize	Vize	%30
Final	Final	%50
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 4

Bu belge 05.09.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.