



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

ITP 232 – Betonarme

Ders Bilgileri

Ders Kodu	ITP 232
Dersin Adı	Betonarme
Ders Adı (EN)	Reinforced concrete
Eğitim Düzeyi	Önlisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Bahadır Ersoy ULUSOY
T / U / L	3 / 0 / 0
Kredi	3
AKTS	4

Dersin Amacı

İnşaat Teknolojisi Programı öğrencilerine betonarme yapı sistemlerinin temel prensipleri ve özellikleri hakkında bilgi kazandırmayı amaçlar.

Dersin İçeriği

Beton- betonun özellikleri- bakımı- uygulanması, betonarme yapı sistemlerinin tanıtılması, beton ve çeliğin mekanik özellikleri ve birlikte çalışma prensipleri, betonarme yapı sistemlerinde taşıyıcı elemanların görevleri, betonarme yapıların davranışları, yönetmelikler

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

Yok

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Eğitimle ilgili dürüstlük ihlalleri, intihal, bilginin veya izinsiz alıntılarının yer alması, başkaları tarafından sahtekârlık yapılmasını kolaylaştırması, başkalarına karşı yetkisiz bir şekilde bulundurması, başka bir kişinin çalışmasının sunulması veya daha önce eğitime bilgi vermeden çalışmak, ya da diğer öğrencilerin akademik çalışmalarının alınmasını içerir. Eğitimle ilgili sahtekârlık, ciddi bir akademik ihlaldir ve disiplin cezasıyla sonuçlanacaktır.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Betonarme yapı sistemlerinin temel bileşenlerini bilir.

ÖÇ2: Betonarme yapı sistemleri için alternatif malzeme ve çözüm önerileri üretebilir.

ÖÇ3: Betonarme yapı sistemlerinin çalışma prensipleri, avantaj ve dezavantajları hakkında bilgi sahibi olur.

ÖÇ4: Beton ve çelik malzemelerinin özelliklerini tanır, betonarme yapılarda malzeme davranışları hakkında bilgi sahibi olur.

ÖÇ5: Betonarme yapı tasarımı, deprem ve malzeme ile ilgili yönetmelikler hakkında bilgi sahibi olur.

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	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17	PÇ 18	PÇ 19	PÇ 20	PÇ 21	PÇ 22	PÇ 23
ÖÇ 1	3	—	1	—	2	—	—	2	—	—	—	—	3	3	1	1	—	1	—	—	—	—	—
ÖÇ 2	2	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	3	2	2	—	—	1	—	—	—	—	1
ÖÇ 3	3	1	1	—	2	—	1	2	—	—	—	2	3	3	2	1	—	2	1	—	—	—	1
ÖÇ 4	3	1	1	—	2	—	1	—	—	—	—	2	3	3	3	—	—	2	—	—	—	—	—
ÖÇ 5	3	1	1	1	2	—	1	—	—	—	—	2	3	3	2	1	—	2	—	—	—	—	1

Düzy: 0 Yok 1 Düşük 2 Orta 3 Yüksek

İş Yüğü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Derse Katılım	15	3	45	
Ara Sınavı/Hazırlık	1	25	25	
Final Sınavı/Hazırlık	1	25	25	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	15	1	15	
Diğer	10	1	10	
Toplam İş Yüğü			120	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Betonarme yapıların tanımı, kullanım alanları, avantajları ve dezavantajları, ilgili standart ve yönetmeliklerin tanıtılması
2	Beton ve donatı çeliğinin özellikleri, beton dayanım sınıfları, donatı sınıfları ve aderans kavramı
3	Betonarme yapı elemanları, yükler ve taşıyıcı sistemlerin genel tanıtımı
4	Betonarme hesaplarında kullanılan temel tasarım esasları, yük kombinasyonları ve güvenlik kavramı
5	Eğilme etkisindeki dikdörtgen kesitli kirişlerin davranışı ve temel hesap prensipleri
6	Kirişlerde donatı düzeni, minimum ve maksimum donatı oranları, donatı detaylandırma esasları
7	Kiriş uygulamaları, örnek hesaplar ve donatı detaylarının incelenmesi
8	ARA SINAV
9	Basınç elemanları (kolonlar), kolon davranışı ve temel donatı düzeni
10	Döşeme sistemlerinin tanıtılması, döşeme türleri ve donatı yerleşimi
11	Temellerin sınıflandırılması, münferit ve sürekli temellerin tanıtılması
12	Merdivenler ve betonarme perde elemanlarının genel özellikleri
13	Betonarme proje paftalarının okunması, donatı gösterimleri ve detayların incelenmesi
14	Betonarme yapılarda uygulama hataları, donatı yerleştirme kuralları, pas payı ve yapım aşamasında dikkat edilecek hususlar
15	Genel değerlendirme, kapsamlı örnek uygulamalar ve final sınavına hazırlık

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
Teknik Gezi	-	Önceden planlanmış teknik geziye katılır ve gezide öğrendiklerini raporlar.	Aktif
Gösterim	Ders sunum içerikleri	Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Diğer	Ek ders / Tek ders - Ek sınav sınavı	%100
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 4, SKA 9, SKA 11, SKA 12, SKA 13

Bu belge 29.07.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.