



ESOGÜ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS BİLGİ FORMU



Dersin Adı	Dersin Kodu
Betonarme II	151417669

Yarıyıl (1-8)	Haftalık Ders Saati		AKTS Kredisi
	Teorik	Uygulama	
7	4	0	5

AKTS Kredi Dağılımı				
Matematik ve Temel Bilimler	Mühendislik Bilimleri	Tasarım	Genel Eğitim	Sosyal Bilimler
	2	3		

Dersin Dili	Dersin Seviyesi	Dersin Türü
Türkçe	Lisans	Zorunlu

Önkoşul Dersleri	Betonarme I dersini almış olmak
Dersin Amacı	Dersin amacı betonarme yapıların tasarım ilkelerini kavratmaktır. 1.Yapı tiplerini tanıma 2.Taşıyıcı sistem seçimi ilkelerini öğrenme 3.Döşeme tiplerini kavrama 3.Döşeme tasarım ve çizimini öğrenme 4.Temel tiplerini tanıma 5.Temel tasarım ve çizimini öğrenme 6. İlgili yönetmeliklerin kullanımı
Dersin Kısa İçeriği	Yapıların sınıflandırılması. Taşıyıcı sistem seçimi. Taşıyıcı sistem düzensizlikleri. Döşeme tipleri. Kirişli döşemeler, bir ve iki yönde çalışan döşemeler, TS500-2000 tabloları ile donatı hesabı, boşluklu döşemeler, çeşitli mesnetli ve yüklü döşemeler. Dişli döşemeler. Temeller, temel tipleri, duvar altı temeli, tekil temeller, sürekli temeller, radye temeller.

Dersin Öğrenim Çıktıları	Katkı Sağladığı PÇ/PÇ'ler	Öğretim Yöntemleri *	Ölçme Yöntemleri **
1 Taşıyıcı sistemlerde kütle ve rijitlik merkezi hesaplama	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
2 Kirişli Döşemelerin çubuk donatılarla tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
3 Kirişli Döşemelerin hasır donatı ile tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
4 Boşluklu döşemelerin tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
5 Boşta kenarı olan döşemelerin tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
6 Dişli Döşeme tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
7 Duvar altı Temel tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
8 Tekil Temel tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
9 Birleşik Temel tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
10 Sürekli Temel tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D
11 Radye Temel tasarım ve çizimi	1, 2, 3, 4	1, 6, 10	A, B/D

*Öğretim Yöntemleri 1:Anlatım, 2:Tartışma, 3:Deney, 4:Benzetim, 5:Soru-Yanıt, 6:Uygulama, 7:Gözlem, 8:Örnek Olay İncelemesi, 9:Teknik Gezi, 10:Sorun/Problem Çözme, 11:Bireysel Çalışma, 12:Takım/Grup Çalışması, 13:Beyin Fırtınası, 14:Proje Tasarımı / Yönetimi, 15:Rapor Hazırlama ve/veya Sunma

**Ölçme Yöntemleri A:Sınav, B:Kısa Sınav, C:Sözlü Sınav, D:Ödev, E:Rapor, F:Makale İnceleme, G:Sunum, I:Deney Yapma Becerisi, J:Proje İzleme, K:Devam; L:Juri Sınavı

Temel Ders kitabı	<p>1. Celep, Z. , (2022). Betonarme Yapılar, Beta dağıtım, İstanbul.</p> <p>2. Doğangün, A. (2018). Betonarme Yapıların Hesap ve Tasarımı, Birsen Yayınevi, İstanbul.</p> <p>3. Jack C.McCORMAC & Russel H. BROWN Design of Reinforced Concrete, Wiley 2016</p> <p>4. ERSOY, U. (2011). Betonarme 2, Döşeme ve Temeller, Evrim Yayınevi, İstanbul.</p> <p>4. ÇETMELİ, E. (1987). Plaklar, İTÜ, İstanbul.</p> <p>5. KÖSEOĞLU, S. (1986). Temeller, I, II, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul.</p> <p>6. KÖSEOĞLU, S. (1992). Merdivenler, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul.</p>
Yardımcı Kaynaklar	<p>1. Aydın, M. R., Akgün, Ö. R., Topçu, A. (2002). Betonarme Kolon Tabloları, Eskişehir. Güncel Standartlar</p>
Derste Gerekli Araç ve Gereçler	

Dersin Haftalık Planı	
1	Yapıların sınıflandırılması.
2	Taşıyıcı sistem seçimi.
3	Taşıyıcı sistem düzensizlikleri
4	Rijitlik ve kütle merkezi, kısa kolonlardaki taban kesme kuvvetleri
5	Döşeme tipleri. Kirişli döşemeler, bir ve iki yönde çalışan döşemeler
6	TS500-2000 tabloları ile donatı hesabı.
7	Hasır donatı ile döşeme donatı hesabı ve çizimi
8	Ara Sınavlar
9	Kiriş yükü analizi, boşluklu döşemeler, çeşitli mesnetli ve yüklü döşemeler.
10	Dişli döşemeler
11	Temeller, temel tipleri, Duvar altı temeli
12	Tekil kare ve dikdörtgen temeller
13	Sürekli temeller
14	Radye temeller
15	Genel Tekrar, Soru-cevap
15,17	Yarıyıl sonu sınavları

Dersin İş Yükünün Hesaplanması			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yükü (saat)
Ders Süresi (haftalık toplam ders saati)	14	4	56
Sınıf Ders çalışma süresi (tekrar, pekiştirme, ön çalışma,...)	14	4	56
Ödev	5	5	25
Kısa Sınav			
Kısa Sınav hazırlık			
Sözlü Sınav			
Sözlü Sınav hazırlık			
Rapor (Hazırlık ve sunum süresi dâhil)			
Proje (Hazırlık ve sunum süresi dâhil)			
Sunum (hazırlık süresi dâhil)			
Ara sınav	1	2	2
Ara Sınav hazırlık	1	5	5
Yarıyıl sonu sınavı	1	2	2
Yarıyıl sonu sınavı hazırlık	1	5	5
		Toplam iş yükü	151
		Toplam iş yükü / 30	5.03
		Dersin AKTS Kredisi	5

Değerlendirme	
Yarıyıl içi Etkinlikleri	%
Ara Sınav	30
Ödev	20
Yarıyıl Sonu Sınavı	50
Toplam	100

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI (PÇ) İLE OLAN İLİŞKİSİ (5: Çok yüksek, 4: Yüksek, 3: Orta, 2: Düşük, 1: Çok düşük,)		
NO	PROGRAM ÇIKTISI	Katkı
1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, Mühendislik problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi	4
2	İnşaat mühendisliği ve ilgili alanlarda karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçip uygulayarak çözme becerileri	5
3	Belirlenmiş bir hedef doğrultusunda karmaşık bir sistemi, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında modern tasarım yöntemlerini de uygulayarak tasarlama becerisi	5
4	İnşaat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme, kullanma ve bilişim teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanma becerisi	4
5	İnşaat Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	
6	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme becerisi	
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerileri ve yabancı dil bilgisini kullanma/geliştirme becerisi	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi	3
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	4
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri hakkında bilgi; ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler ile standartlar hakkında ve mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	4

DERSİN YÜRÜTÜCÜLERİ				
Yürütücü	Prof Dr. Yunus Özçelikörs	Prof Dr. Mizan Doğan		
İmza				

17/07/2024