



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Betonarme II					
DERSİN KODU: CE352		DERSİN DÖNEMİ: BAHAR			
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU			
DERSİN ÖN KOŞULU:		TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
DERSİN İKİNCİL KOŞULU:					
HAFTALIK DERS SAATİ: 4		4	0	4	5

DERSİN İÇERİĞİ: Tek yönlü veya çift yönlü olarak döşemelerin ve farklı kat sistemlerin tasarımı. Sürekli kirişlerin tasarımı. Eksenel ve eksantrik yüklemeler altında kolonların tasarımı, kısa kolonlar, narinlik limitleri. Temel tipleri ve yapısal tasarımı. Ek olarak uygulamalı tasarım projesi.

DERSİN AMACI: Öğrencilerin döşeme, kiriş, kolon ve temel gibi farklı betonarme yapı elemanlarını dizayn etmelerini sağlama.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Ünite A: Tek Yönlü Döşemelerin Tasarımı.
2	Ünite A: Tek Yönlü Döşemelerin Tasarımı.
3	Ünite B: Kısa Kolonların Tasarımı.
4	Ünite B: Kısa Kolonların Tasarımı.
5	Ünite C: Temeller
6	Ünite C: Temeller
7	Ünite C: Temeller
8	Ara Sınav Haftası
9	Ünite D: Sürekli Betonarme Yapıları
10	Ünite D: Sürekli Betonarme Yapıları
11	Ünite E: Çift Yönlü Döşemeler
12	Ünite E: Çift Yönlü Döşemeler
13	Ünite E: Çift Yönlü Döşemeler
14	Ünite E: Çift Yönlü Döşemeler

- **DERS KİTAPLARI:** •Jack McCormac, Russell Brown, “Design of Reinforced Concrete”, 10th Edition, John Wiley & Sons, 2015.

REFERANS KİTAPLAR:

- James K. Wight, F.E. Richart, Jr., James G. Macgregor, “Reinforced Concrete, Mechanics and Design”, 6th Edition, Pearson, 2012.
- A.H. Nilson, D. Darwin, C.W. Dolan, “Design of Concrete Structures”, 14th Ed McGraw-Hill, 2010.

- **W.H. Mosley, R. Hulse and J.H Bungey, “Reinforced Concrete Design to Eurocode 2”, 7th Edition, Palgrave Macmillan, 2012.**
- ACI 318-14, “Building Code Requirements for Structural Concrete and Commentary”, American Concrete Institute, 2014.
- TS 500, “Requirements for Design and Construction of Reinforced Concrete Structures”, Turkish Standards, 2000.

EN 1992-1-1: 2004 (E), “Eurocode 2: Design of concrete structures - Part 1-1: General rules and rules for buildings”, European Standard, CEN, 2004.

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:		
YARIYIL ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	30
Ödev	4	20
Laboratuvar Çalışmaları	0	0
Kısa Sınav	0	0
Final Sınavı	1	50
TOPLAM	6	100
YARIYIL ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	5	50
FİNAL SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	50
TOPLAM	6	100

DERSİN KATEGORİSİ:	YÜZDE (%)
Matematik ve Temel Bilimler	20
Mühendislik	30
Mühendislik Tasarımları	50
Sosyal Bilimler	0

AKTS TABLOSU/İŞYÜKÜ:			
Aktiviteler	ADET	Süre (Saat)	Toplam İş yükü
Ders süresi	13	4	52
Ders saati dışındaki çalışmalar (ön çalışma, pratik)	14	5	70
Laboratuvar Çalışmaları	0	0	0
Ara Sınav	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2
Ödevler	4	2	8
Kısa Sınav	0	0	0
Toplam iş yükü			134
Toplam iş yükü/ 30			4.5
Dersin AKTS kredisi			5

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	0	3	3	2	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ2	0	3	3	2	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ3	0	3	3	2	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ4	0	3	3	2	3	0	0	0	0	0	0
ÖÇ5	0	3	3	2	3	0	0	0	0	0	0
PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek											

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Doç. Dr. Amjad Khabaz
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	22.05.2019

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:	PROGRAM ÇIKTILARI
<p>ÖÇ1: Kombine Eksenel yük ve bükme momentine maruz kalmış betonarme kesitlerinin analizi ve tasarımı.</p> <p>ÖÇ2: Tek yönlü ve çift yönlü döşemelerin tasarımı.</p> <p>ÖÇ3:Sürekli betonarme kirişlerin tasarımı.</p> <p>ÖÇ4: Kısa ve narin betonarme kolonların tasarımı.</p> <p>ÖÇ5: Farklı türdeki betonarme temellerin tasarımı.</p>	<p>PÇ1: Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.</p> <p>PÇ2: Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.</p> <p>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.</p> <p>PÇ4: Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.</p> <p>PÇ5: Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.</p> <p>PÇ6: Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.</p> <p>PÇ7: Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.</p> <p>PÇ8: Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.</p> <p>PÇ9: Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.</p> <p>PÇ10: Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında</p>

	<p>bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.</p> <p>PÇ11: Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.</p>
--	--