

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Betonarme Yapıların Projelendirilmesi	INM 405	7	3 + 1	4	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üyesi HÜSEYİN KASAP
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üyesi HÜSEYİN KASAP, Dr.Öğr.Üyesi ELİF AĞCAKOCA, Dr.Öğr.Üyesi MUHAMMET ZEKİ ÖZYURT, Dr.Öğr.Üyesi ZEYNEP YAMAN, Dr.Öğr.Üyesi AYDIN DEMİR, Prof.Dr. ADİL ALTUNDAL,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Betonarme bir yapının gerekli hesap ve çizimlerini yapmak.
Dersin İçeriđi	Betonarme bir yapının döşemelerinin hesabını yapmak, düşey ve yatay yükler için kiriş ve kolonların hesabını yapmak. Yapının temel sistemine karar vererek temel hesaplarını yapmak.Gerekli çizimleri yapmaktır.

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Çok katlı bir yapının Döşeme yüklerini analiz eder, döşemeyi tasarlar.	Anlatım, Soru-Cevap, Bireysel Çalışma, Problem Çözme, Proje Temelli Öğrenme ,	Ödev, Proje / Tasarım,
2	Çerçeve kirişlerinin düşey yük hesabını yapar, statik çözümünü yapar, Maksimum kesit tesirlerini hesaplar.	Anlatım, Soru-Cevap, Bireysel Çalışma, Problem Çözme, Proje Temelli Öğrenme ,	Ödev, Proje / Tasarım,
3	Deprem Yüklerini belirler, Çerçevenin kolon ve kirişlerinde deprem yükünden dolayı oluşan kesit tesirlerini hesaplar.	Anlatım, Soru-Cevap, Bireysel Çalışma, Problem Çözme, Proje Temelli Öğrenme ,	Ödev, Proje / Tasarım,
4	Yapı elemanlarında Düşey ve Yatay yüklerden oluşan olumsuz kesit tesirlerine göre kolon ve kirişleri tasarlar.	Anlatım, Soru-Cevap, Bireysel Çalışma, Problem Çözme, Proje Temelli Öğrenme ,	Ödev, Proje / Tasarım,
5	Binanın temel sistemine karar verir ve temeli tasarlar	Anlatım, Soru-Cevap, Bireysel Çalışma, Problem Çözme, Proje Temelli Öğrenme ,	Ödev, Proje / Tasarım,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Bina ve proje çalışmaları hakkında genel bilgiler Taşıyıcı sistemin belirlenmesi ve merdiven tasarımı	
2	Döşemelerin statik ve betonarme hesapları Karışık döşeme uygulamaları	
3	Döşeme hesaplarının kontrolü Döşeme kalıp ve donatı planının hazırlanması	
4	Döşeme kalıp ve donatı planının çizim kontrolü Kirişlerin yük hesapları ve karakteristiklerinin hesabı Kolon ön boyut hesaplarının yapılması	
5	Kirişlerin yük hesapları, Kiriş karakteristikleri, Kolon ön boyut hesaplarının kontrolü Çerçevelerin düşey yüklere göre statik hesabı	
6	Çerçevelerin düşey yüklere göre örnek çözümü Elverişsiz kesit tesirleri diyagramlarının çizilmesi	
7	Çerçevelerin düşey yük hesabının kontrolü Bina periyodunun ve deprem yüklerinin hesabı	
8	ARA SINAV	
9	Bina periyodunun ve deprem yüklerinin kontrolü Yatay yüklerden oluşan kesit tesirlerinin belirlenmesi	
10	Yatay yüklerden oluşan kesit tesirlerinin kontrolü Yatay ve düşey yük kesit tesirlerinin süperpozisyonunun yapılması Kirişlerin açıklık ve mesnetlerde betonarme hesaplarının yapılması Kiriş donatı çizimlerinin yapılması	
11	Kiriş betonarme hesaplarının ve çizimlerinin kontrolü Kolonların bileşik eğilme hesabının yapılması ve kolon aplikasyon planı	
12	Kolon bileşik eğilme hesabının ve kolon aplikasyon planının kontrolü Bina temelinin seçimi tasarlanması gerekli hesaplar ile ilgili açıklamalar	
13	Bina Temel hesabının kontrolü Bina Temelinin çizimleri ile ilgili açıklamalar	
14	Temel hesabı ve çizimlerinin kontrolü	

Kaynaklar

Ders Notu	Betonarme Döşemeler, Kirişler ve Çerçevelere ait ders notları, Tasarım ve Hesap Kılavuzları ders notları, TS 500, TDY
Ders Kaynakları	Betonarme Yapıların Hesap ve Tasarımı, Prof. Dr. Adem Doğangün Betonarme Yapılar, Prof. Dr Zekai Celep

Hafta	Dokümanlar	Boyut
0	BYP_Verileri_23_Eylül_2019_yd13	1,4 MB
0	BYP_2019_2020_GUZ_Konular_Kontroller_MZÖ_23_9_2019	0,16 MB
0	2_BYP_2019_Beyanname	0,02 MB



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

Hafta	Dokümanlar	Açıklama	Boyut
14	BYP_14_Temel_Kalip_Planı_Detaylar_Proje_Teslimi_yd8_23_12_19		4,9 MB

Sıra	Program Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanma becerisi			X		
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerinin seçme ve uygulama becerisi			X		
3	Karmaşık bir sistemin, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi	X				
4	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					
5	Karmaşık Mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi					
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi			X		
7	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					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi					
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; Mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.					
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yöntemi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi					
11	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.					

Deđerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları	Katkı Oranı
1. Ödev	10
2. Ödev	10
1. Ara Sınav	50
1. Kısa Sınav	30
	Toplam
	100
1. Yıl İçinin Başarıya	40
1. Final	60
	Toplam
	100

AKTS - İş Yüğü Etkinlik	Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	4	64
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	16	2	32
Ara Sınav	1	4	4
Ödev	3	2	6
Final	1	8	8
		Toplam İş Yüğü	114
		Toplam İş Yüğü /-25 (Saat)	4,56
		Dersin AKTS Kredisi	5



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri