

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Depreme Dayanıklı Betonarme Yapı Tasarımı	INM 308	6	4 + 0	4	6

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, Prof.Dr. ERKAN ÇELEBİ, Prof.Dr. NACİ ÇAĞLAR,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Depreme dayanıklı yapı tasarımı konusunda bilgiler sunmak.
Dersin İçeriği	Deprem mühendisliğinde temel kavramlar, hesap kuralları, düzensizlikler, elastik deprem yükleri, Elastik deprem yüklerinin azaltılması, hesap yöntemleri, süneklik düzeyi yüksek elemanlar (kolonlar, kirişler, perdeler), deprem hasarları

#	Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1	Deprem mühendisliğinde temel kavramları bilir.	Anlatım, Soru-Cevap,	Sınav ,
2	Depreme dayanıklı taşıyıcı sistem seçiminde düzensizlik durumlarını belirler.	Anlatım, Soru-Cevap,	Sınav ,
3	Bina türü yapıların depreme dayanıklı hesaplanmasında esas alınacak deprem yüklerini eşdeğer deprem yükü ve mod birleştirme yöntemleriyle hesaplar.	Anlatım, Soru-Cevap,	Sınav , Ödev,
4	Deprem yüklerinin binaların taşıyıcı elemanlarında oluşturduğu kesit tesirlerini hesaplar.	Anlatım, Soru-Cevap,	Sınav , Ödev,
5	Süneklik düzeyi yüksek kolon, kiriş ve perdelerin tasarımında dikkat edilmesi gereken tasarım kurallarını bilir.	Anlatım, Soru-Cevap,	Sınav ,

Hafta	Ders Konuları	Ön Hazırlık
1	Deprem mühendisliğinde temel kavramlar	
2	Depreme dayanıklı yapılar için genel ilke ve kurallar	
3	Düzensizlik durumları	
4	Elastik deprem yüklerinin belirlenmesi, Elastik deprem yüklerinin azaltılması, Binaların 1. Doğal titreşim periyodunun belirlenmesi	
5	Hesap yönteminin seçilmesi ve eşdeğer deprem yükü yöntemi, Yapıların yatay yüklere göre analizi (Muto yöntemi)	
6	6- Eşdeğer deprem yükü yöntemi uygulamaları, Yapıların yatay yüklere göre analiz örnekleri	
7	Dinamik hesap yöntemleri (mod birleştirme yöntemi, zaman-tanım alanı)	
8	ARA SINAV	
9	Yerdeğiştirmelerin sınırlandırılması, Süneklik düzeyi yüksek ve normal kolonlarda tasarım kuralları, Kolonların kirişlerden daha güçlü olma koşulu	
10	10- Kolonların kirişlerden daha güçlü olma koşuluna ait uygulama, Süneklik düzeyi yüksek ve normal kolonlarda kesme güvenliği ve uygulamaları.	
11	Süneklik Düzeyi Yüksek ve Normal kirişlerde tasarım kuralları ve kesme güvenliği ve uygulamaları	
12	Çerçeve sistemlerinde kolon-kiriş birleşim bölgeleri, Süneklik düzeyi yüksek ve normal perdelerde tasarım kuralları	
13	Perdeli ve perdeli çerçevesel sistemlerin tasarımı	
14	Deprem hasarları	

Kaynaklar

Ders Notu

Ders Kaynakları

- [1] M.,N., Aydınoglu, Z., Celep, E., Özer, H., Sucuoğlu, Deprem Bölgelerinde Yapılacak Binalar Hakkında Yönetmelik Açıklamalar ve Örnekler Kitabı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara, 2012
- [2] E. Atımtay, Depremde Çökmeyen Bina Nedir? Nasıl Projelendirilir?, Ankara, 2009
- [3] E. Atımtay, Çerçevesel ve perdeli Betonarme Sistemlerin Tasarımı” Birsen Yayınevi, İstanbul, 2000
- [4] N. Bayülke, “ Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı”, İnşaat Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, İzmir, 2001
- [5] Z. Celep, N. Kumbasar, "Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı", Beta Dağıtım, İstanbul, 2000
- [6] E. Atımtay, Açıklamalar ve örneklerle Afet Bölgelerinde Yapılacak yapılar Hakkında Yönetmelik Bizim Büro Basımevi, Ankara, 2000



Hafta	Dokümanlar	Açıklama	Boyut
0	TBDY_2018		7,03 MB
0	DDBYT_Tablo_Temmu_19		5,76 MB
1	DDBYT_1_1_yd16_HK_EÇ_18_06_2019		28,2 MB
1	DDBYT_1_2_HK_EÇ_yd3_18_06_2019		19,77 MB
2	DDBYT_2_Deprem_Yer_Hareketi_yd3_HK_19_6_19		18,22 MB
3	DDBYT_3_Dep_dyn_yapı_için_hes_kuralları_yd5_HK_24_02_20		20,17 MB
0	DDBYT_5_1_22_3_20_HK_yd5		7,85 MB
5	DDBYT_5_1_22_3_20_HK_yd5		7,85 MB
0	Uğur_Ersoy_Sakarya_Depr_Konf_09_3_20		7,63 MB
5	DDBYT_5_2_24_03_20_HK_yd7		6,68 MB
6	DDBYT_6_29_3_20_HK_yd7_caglar		9,09 MB
7	DDBYT_6_2_ve_7_Örnek_NÇ_HK_yd2_31_3_2020_d		5,37 MB
8	DDBYT_7_2_Örnek_ve_8_1_yd_06_4_20		5,14 MB
8	DDBYT_8_2_Yatay_yük_altın_Çöz_Örnek_08_04_2020_HK_yd6		5,31 MB
0	DDBYT_Ödev_10_04_2020		0,24 MB
0	DDBYT Ödevi ile ilgili duyuru		0,01 MB
9	DDBYT_8_3_Yatay_yük_altın_Çöz_Örnek_12_04_2020_HK_yd8		18,29 MB
0	BA_Tablalı_Kesitler_18_04_2020		2,44 MB
10	DDBYT_9_HK_yd17_20_04_2020		5,96 MB
0	Sabise_Online_Odev_Yukleme_Adimlari_Ogrenciler_Icin		0,64 MB
10	DDBYT_9_HK_yd18_21_04_2020		5,62 MB
11	DDBYT_10_yty_yük_göre_Br_analiz_örn_Y_Y_HK_yd6_28_4_2020		5,32 MB
12	DDBYT_11_Mod_B_HK_yd44_04_05_2020		6,25 MB
13	DDBYT_12_13_Mod_Örnek_yerdeğiş_2nci_mert_deprm_derz_Betona_Kolon_HK_yd8_06_5_20		5,25 MB
14	DDBYT_13_2_ve_14_1_Betonarme_SDY_Kolon_Kiriş_HK_yd10_11_05_2020		5,82 MB
14	DDBYT_14_2_SDY_koln_Birl_Bölg_Perde_SDS_Eleman_Döşeme_d_12_5_2020_HK		6,62 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 çözümünü 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					
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 teknolojiye 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.					

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları

1. Ödev

1. Yıl İçinin Başarıya

1. Final

Toplam

Toplam

Katkı Oranı

100

100

40

60

100



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fakülte Sekreteri

AKTS - İř Y¼k¼ Etkinlik	Sayı	S¼re (Saat)	Toplam İř Y¼k¼ (Saat)
Ders S¼resi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)	16	4	64
Sınıf Dışı Ders alışma S¼resi(¼n çalışma, pekiştirme)	16	1	16
Ara Sınav	1	8	8
Kısa Sınav	2	5	10
¼dev	1	8	8
Final	1	10	10
		Toplam İř Y¼k¼	116
		Toplam İř Y¼k¼ / 25 (Saat)	4,64
		Dersin AKTS Kredisi	6



Aslı Gibidir
Veysel AY
Fak¼lte Sekretori