

Ders İçeriği

Ders Kodu/ İsmi	INS 445 / Betonarme Yüksek Binalar
Ders Tipi	Zorunlu
Kredi/AKTS	3/5
Haftalık Ders Saati	3 (3+0+0)
Düzy/Yıl	Lisans/4. Sınıf
Yarı Yıl	Güz
Derslik	Mühendislik Fakültesi / D 106
İçerik	Çok katlı betonarme yapı sistemleri, Tasarım İlkeleri: Düşey taşıyıcı sistemler, Yatay taşıyıcı sistemler, İkinci mertebe etkileri, Düzlem sistemlerin tasarımı, Doğal modlar ve frekanslar, Süneklik, Temeller: Zemin-Temel-Üstyapı etkileşimi, Detaylandırma.
Ön Koşullar	-
Kaynaklar	Kaynaklar Ders notları. Prof. Adnan Çakıroğlu, Prof. Enver Çetmeli, Structural Analysis, Vol. I and II. Prof. İlhan BERKTAY, Betonarme I, İMO, 2003. Prof. Dr. Uğur ERSOY, Prof. Dr. GÜNEY ÖZCEBE, Betonarme, Evrim, 2001. TS 500, Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları, 2000. TS 498, Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yükler, 1997. Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği 2018
Amaçlar	TBDY 2018'in 13. bölümü kapsamında tasarım ve projelendirmesi yapılacak olan betonarme yüksek yapıların hesap yöntemleri ve diğer dikkat edilecek hususların aktarılmasını amaçlamaktadır.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Ders Kapsamında Edinilecek Kazanımlar ÖÇ 01 Öğrenciler, çok katlı betonarme yapılarda düşey ve yatay taşıyıcı sistemlerin tasarımını yapabilecektir. ÖÇ 02 Öğrenciler, düzlem çerçevelerin tasarımını yapabilecektir. ÖÇ 03 Deprem yönetmeliğindeki yüksek yapılarla ilgili hükümlerini öğrenir. ÖÇ 04 TBDY 2018 düzensiz yapı, spektrum grafikleri ve yapılardan beklenen performans hedefleri ile değerlendirme yöntemlerini öğrenir. ÖÇ 05 Çatıdan temele betonarme bir projenin eleman boyutlandırmaları ve hesaplarını uygulamalı şekilde yapabilir.

Haftalık Konu Başlıkları

H	Konu
1	Genel Bilgiler
2	Deprem Yer Hareketleri
3	Deprem etkisi altında binaların değerlendirilmesi ve çatı yüklerinin hesaplanması
4	Deprem etkisi altında binaların dayanıma göre tasarım ilkeleri ve merdiven statik hesabı
5	Yüksek Bina Taşıyıcı Sistemlerinin Tasarımı İçin Özel Kurallar
6	Döşeme yüklerinin belirlenmesi
7	Kolon ön boyutlandırılması ve hesap esasları
8	Ara Sınav
9	Biro ve Cross yöntemi ile statik yükler altında kiriş elemanların kesit tesirlerinin belirlenmesi

10	Eşdeğer deprem yükü, mod birleştirme ve zaman tanım alanında doğrusal olmayan hesap yöntemleri
11	Tipik yüksek bina taşıyıcı sistemleri
12	Basit bir çerçeve üzerinde Muto yöntemi ile deprem yüklerinden kaynaklı kesit tesirlerinin belirlenmesi
13	Basit bir çerçeve üzerinde Muto yöntemi ile deprem yüklerinden kaynaklı kesit tesirlerinin belirlenmesi
14	Final Değerlendirme

Program Çıktılarına Katkısı*

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 01	3	3	4	3	4	1	3	3	3	4	2
ÖÇ 02	4	4	4	3	4	2	4	3	3	3	2
ÖÇ 03	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	2
ÖÇ 04	4	4	3	4	3	2	4	3	4	3	2
ÖÇ 05	3	3	4	4	4	2	3	4	4	2	2

* Katkı Düzeyi | 0: Hiç | 1: Çok Düşük | 2: Düşük | 3: Orta | 4: Yüksek | 5: Çok Yüksek

Özel Koşullar	Grup çalışması gibi özel bir durum yoktur.	
Gereklilikler	Betonarme ve Mukavemet bilgisine gereksinim vardır.	
Ders Kuralları	Derse %70 katılım zorunludur. Derse hesap makinesi ile gelinmelidir. ALKÜ Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine uyulmalıdır.	
Değerlendirme	Ara Sınav	%40
	<u>Final Sınavı</u>	<u>%60</u>
	Toplam	%100

Dersi Veren Öğretim Üyesi

İsim Soyisim	Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ATAŞ	Email	oguzhan.atas@alanya.edu.tr
Oda	115	Görüşme Saatleri	Salı / 13:30-15:30