

Ders İçeriği

Ders Kodu/ İsmi	INS 480 / Yapı Mühendisliğinde Bilgisayar Destekli Çözümleme
Ders Tipi	Zorunlu
Kredi/AKTS	3/5
Haftalık Ders Saati	3 (3+0+0)
Düzy/Yıl	Lisans/4. Sınıf
Yarı Yıl	Bahar
Derslik	Mühendislik Fakültesi / D 106
İçerik	Sonlu elemanlar yöntemini esas alan paket programların çeşitli örneklerle betonarme veya çelik yapıların hesaplanmasında kullanımı hakkında uygulamaları içermektedir.
Ön Koşullar	-
Kaynaklar	Kaynaklar Ders notları Kassımalı, A. Matrix Analysis of Structures CL Engineering, 2011 Hori, M. Introduction to Computational Earthquake Engineering, Imperial College Press, 2011 Bhatti, M.A., Fundamental Finite Element Analysis and Applications: with Mathematica and Matlab Computations, Wiley, 2005. Yang, B., Stress, Strain, and Structural Dynamics: An Interactive Handbook of Formulas, Solutions, and MATLAB Toolboxes, Academic Press, 2005
Amaçlar	Yapı ve deprem mühendisliği problemlerini çözmek için yeni algoritmalar geliştirmeyi ve bilgisayar programı tasarlamayı ve ileri simülasyon tekniklerini paket programlarla öğretmek.
Dersin Öğrenim Çıktıları	Ders Kapsamında Edinilecek Kazanımlar ÖÇ 01 Öğrenciler, yapı analiz ve tasarım alanında yönetmelik hükümlerini incelerler. ÖÇ 02 Öğrenciler, ileri simülasyon ve modelleme tekniklerini kullanabilecekler. ÖÇ 03 Belirlenen somut bir proje girdisini yerli yazılım programı ile çözüp tasarım aşamasını gerçekleştirirler. ÖÇ 04 Belirlenen somut bir proje girdisini yabancı bir yazılım programı ile çözüp tasarım aşamasını gerçekleştirirler. ÖÇ 05 İnşaat mühendisliğinde karşılaşılabilecek problemleri bilgisayar destekli olarak optimize edebilme yeteneğine sahip olacaktır.

Haftalık Konu Başlıkları

H	Konu	
1	Genel Bilgiler	
2	Temel Excel	
3	Yapısal analiz programları ve çalışma prensipleri	
4	Yapısal analiz programları ve çalışma prensipleri	
5	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Aks tanımlama
6	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Kolon elemanların tanımlanması
7	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Kiriş elemanların tanımlanması

8	Ara sınav	
9	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Kiriş elemanların farklı uygulamalarının yapılması ve paneller
10	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Döşeme elemanların tanımlanması, yük analizi ve farklı uygulamaların tanımlanması
11	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Temel sistemlerinin sonlu eleman olarak tanımlanması, yatak katsayısı
12	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Yapısal analizlerin uygulanması
13	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Yapısal analiz sonuçlarının değerlendirilmesi
14	Seçilen iki farklı programa betonarme bir projenin tanımlanması ve yönetmelik esasları	Performans analizlerine giriş

Program Çıktılarına Katkısı*

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ 01	3	4	5	5	3	3	2	4	3	3	4
ÖÇ 02	4	3	5	5	4	3	2	2	2	3	4
ÖÇ 03	3	3	5	5	3	4	3	3	2	4	3
ÖÇ 04	4	3	5	5	4	3	4	2	3	4	3
ÖÇ 05	3	3	5	5	3	3	2	3	4	3	3

* 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, Mukavemet ve Yönetmelik 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 Final Sınavı %60 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