

Dersin Kodu ve Adı: IM5006 YAPI MÜHENDİSLİĞİNDE SONLU ELEMANLAR UYGULAMALARI				Bölüm / Anabilim Dalı: İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ / İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI/ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI			
Yarıyıl	Teorik Saati	Uygulama Saati	Toplam Saati	Kredisi	ECTS	Öğretim Dili	Türü: Zorunlu/ Seçmeli
GÜZ/BAHAR	3	0	3	3	5	Türkçe	Seçmeli
Ön Koşullar		-					
Öğretim Elemanı						Mail : Web :	
Ders Yardımcısı						Mail : Web :	
Gruplar Sınıflar							
Dersin Amacı		Gelişen teknoloji ile birlikte mezunların analiz becerisini arttırmak ve daha karmaşık sistemlerin analizini doğru modelleme yöntemleri ile arttırmak.					
Dersin Hedefleri		Mezunların en az bir tane sonlu elemanlar paket programını iyi düzeyde kullanabilmeleri hedeflenmektedir. Bu kapsamda karşılına çıkabilecek her türlü yapıyı modelleyebilme kapasitesine sahip olmaları hedeflenmektedir.					
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Yeterlilikleri		• Öğrenci, modellemenin temel esaslarını öğrenir • Öğrenci, karmaşık yapıların modellemesini öğrenir • Öğrenci, doğrusal ve doğrusal olmayan analiz yapmayı öğrenir • Öğrenci, analiz sonuçlarını yorumlamayı öğrenir					
Dersin Temel ve Yardımcı Kaynakları		• Süleyman Adanur , Şevket Ateş , Ahmet Can Altunışık; İnşaat Mühendisliğinde SAP 2000 Uygulamaları, Dynamic Academy, 2018 • Ahmet Can Altunışık , Murat Günaydın , Ali Fuat Genç , Fatih Yesevi Okur, İnşaat Mühendisliğinde ANSYS Uygulamaları, Dynamic Academy, 2018					
Dersin İşleniş Yöntemi		YÜZ YÜZE					

Değerlendirme Ölçütleri		Varsa (X) Olarak İşaretleyiniz	Genel Ortalamaya Yüzde (%) Katkı
	1. Ara Sınavı	X	50
	2. Ara Sınavı		
	3. Ara Sınavı		
	4. Ara Sınavı		
	Sözlü Sınavı		
	Uygulama Sınavı (Laboratuvar, Proje vb.)		
	Yarıyıl Sonu Sınavı	X	50

Yarıyıl Ders Planı

Hafta	Konuları
1	Mühendislik yapılarının çözümünde paket program kullanımı, paket program kullanılmasında dikkat edilecek hususlar, yapı elemanlarının modellenmesinde başvuru varsayımları
2	Komutlarla ilgili detaylı bilgiler ve kısa uygulamaları
3	Basit giriş modeli ve temel mukavemet kanunlarına göre hesaplamalı karşılaştırması
4	Betonarme çerçeve modelleme
5	Doğrusal elastik analiz
6	Modal analiz, kütle katılım oranı hesabı ve sonuçlarını yorumlama
7	Yığma yapı modeli oluşturma
8	Ara sınav
9	Doğrusal olmayan analizde parametreler ve amaçları
10	Yığma yapılarda doğrusal olmayan analiz
11	Tarihi minare modeli ve analizi
12	Tarihi köprü modeli ve analizi
13	Tarihi camii modeli ve analizi
14	Serbest modelleme ve analiz