



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Bilgisayar Destekli Yapı Analizi ve Tasarımı							
Ders Kodu		CE457		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	126 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı bir yapının sayısal olarak modellenmesinden rapor formatında sunulmasına kadar geçen aşamaların öğretilmesidir.							
Özet İçeriğı		2 veya 3 boyutlu yapısal bir projenin sayısal çözümünü gerçekleştirmek, sonuçlarını yorumlamak ve rapor formatında düzenlemek.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ders Koşulları

Yabancı Dil Yeterlik Koşulu	Var
AKTS Kredi Koşulu	120

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ödev	2	20
Proje	1	80

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Reddy, J. N. (1993). An introduction to the finite element method (Vol. 2, No. 2.2). New York: McGraw-Hill.
2	Doran, B., Alacalı, S., Yapısal Analiz Programı SAP 2000, Bilgi Aktarımı ve Kullanımı, Birsan Yayınevi, İstanbul.
3	Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), 2018, Deprem Etkisi Altında Binaların Tasarımı için Esaslar (TBDY), Resmî Gazete, Sayı: 30364 (Mükerrer), Ankara, 416 s.
4	Ders notları.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Dersin Tanıtılması
2	Teorik	Programın Arayüzünün Tanıtılması
3	Teorik	Sık Kullanılan Komutlar
4	Teorik	Sık Kullanılan Komutlar
5	Teorik	Projenin Tanıtılması ve Verilerin Dağıtılması
6	Teorik	Rüzgâr Yüğü Hesabı
7	Teorik	Deprem Yüğü Hesabı
8	Teorik	Deprem Yüğü Hesabı
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	Yük Kombinasyonları
11	Teorik	Modal Analiz
12	Teorik	Analiz ve Sonuçların Değerlendirilmesi
13	Teorik	Analiz ve Sonuçların Değerlendirilmesi
14	Teorik	Raporlama
15	Teorik	Raporlama
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	3	56
Ödev	2	0	7	14
Proje	1	0	35	35



Bireysel Çalışma	7	0	3	21
Toplam İş Yüğü (Saat)				126
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Öğrenciler herhangi bir yapının sayısal modelinin nasıl oluşturulacağını öğrenebilecekler.
2	Öğrenciler modellemede karşılaşılan hataları tespit edebilecekler.
3	Öğrenciler sonuçların değerlendirmesini ve yorumlamasını yapabilecekler.
4	Öğrenciler yönetmelik kullanmayı öğrenebilecekler.
5	Öğrenciler raporlama becerilerini geliştirebilecekler.

Program Çıktıları (İnşaat Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinin çözümünde kullanabilme becerisi.
2	Karmaşık mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları 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	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 konusunda farkındalık; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk ve mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi 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.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	5	5	1
PÇ2	5	5	5	3	1
PÇ3	5	5	4	5	1
PÇ4	5	5	5	1	1
PÇ5	3	3	5	1	4
PÇ6	4	4	4	3	5
PÇ7	1	1	1	5	5
PÇ8	2	4	4	3	1
PÇ9	1	1	1	1	1
PÇ10	1	1	1	1	1
PÇ11	1	1	1	1	1

