

HARRAN ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
YAPI MÜHENDİSLİĞİNDE BİLGİSAYAR KULLANIMI II	0501817	BAHAR	3+0	3	6

Ön Koşul Dersler	Yok
-------------------------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Koordinatörü	Yrd. Doç. Dr. R. Kadir PEKGÖKGÖZ
Dersi Veren	Yrd. Doç. Dr. R. Kadir PEKGÖKGÖZ
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Amacı	Yapı mühendisliğinde bilgisayar kullanımı I dersinde verilen temel bilgileri, farklı konuları içerecek şekilde genişleterek anlatmak suretiyle öğrencilerin bu alandaki bilgi ve becerilerini artırmak ve pekiştirmek. Sap 2000 ve İdeCad statik programlarının eş zamanlı kullanımını öğretmek, yapı mühendisliğinde karşılaşılan farklı problemlere çözüm üretme becerisini öğrencilere kazandırmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Genel Yeterlilikler	Dersi alan öğrencilerin dönem sonunda, statik betonarme ve çelik yapılar ile ilgili projeleri hazırlayaabilecekleri paket programların kullanılması ile ilgili bilgi ve beceriye ulaşmaları beklenmektedir.
Dersin İçeriği	Çelik yapıların tasarımı ve boyutlandırılması, değişken kesitli köprü kesitlerinin hesabı, merdivenlerin hesabı, uzay kafes sistemlerin ve uzay çerçevelerin hesabı, kirişsiz döşemeler, küresel kabuk, tonoz ve kemerli yapı sistemlerinin hesabı, perdeli yapı sistemlerinin hesabı, silo, su hazneleri gibi silindirik kabuk yapıların hesabı, mod birleştirme ve zaman geçmişi yöntemlerini kullanarak yapıların deprem analizi.

Haftalar	Konular
1	Çelik yapı tasarımı ve boyutlandırılması
2	Değişken kesitli köprü kesitlerinin hesabı
3	Merdivenlerin hesabı
4	Uzay kafes sistemlerin hesabı
5	Uzay çerçevelerin hesabı
6	Kirişsiz döşemeler
7	Küresel kabuk sistemlerin hesabı
8	Tonoz ve kemerli yapı sistemlerini hesabı
9	Perdeli yapı sistemlerinin hesabı
10	Silo tipi yapıların hesabı
11	ARA SINAV
12	Su hazneleri gibi silindirik kabuk yapıların hesabı
13	Mod birleştirme yöntemiyle yapıların deprem analizi
14	Zaman geçmişi yöntemlerini kullanarak yapıların deprem analizi

Kaynaklar

- 1) Günay Özmen, Engin Orakdöğen, Kutlu Darılmaz, “Örneklerle SAP 2000 – V10”, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2007
- 2) Günay Özmen, Engin Orakdöğen, Kutlu Darılmaz, “Örneklerle Etabs”, Birsen Yayınevi, İstanbul, 2005.
- 3) S. Çağdaş, “Uygulamalı SAP2000 Yapı Sistemlerinin Modellenmesi Statik ve Dinamik Analiz”, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2004.
- 4) D. P.Billington, Çevirenler, Hasan Karataş, Mustafa Pultar, “Betonarme Kabuk Yapılar” Çağlayan Basımevi, İstanbul.
- 5) Z. Celep, N. Kumbasar, “Deprem Mühendisliğine Giriş ve Depreme Dayanıklı Yapı Tasarımı”, Beta Dağıtım, İstanbul.
- 6) C..Dündar, E. Kırıl, “Perdeli Yapı Sistemlerinin Bilgisayar ile Hesabı”, Teknik Yayınevi, Ankara.
- 7) İsmail H. Çağatay, Sena Güzeldağ, “Yeni Deprem Yönetmeliği (TDY-98) SAP 2000N Uygulamaları”, Birsen Yayınevi, İstanbul.

Değerlendirme Sistemi

Ara sınav: %40

Final: %60

Projeler:

Ödevler:

Öğrenme Etkinliği	Tahmin edilen süre (saat)	Değerlendirme
Teorik ders (14 hafta)	14 x 3 = 42	Derse Katılım
Rehberli problem çözme	Yok	
Bireysel çalışma	14 x 2 = 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi	Yok	
Dönem projesi		
Ara sınav	Sınav için: 1 Bireysel çalışma: 6	Yazılı sınav
Yarıyıl sonu sınavı	Sınav için: 1 Bireysel çalışma: 8	Yazılı sınav
Quiz (4 adet)	Sınav (Ders saati dışında ise) Bireysel çalışma:	
Araştırma (internet/küt.)	Bireysel çalışma: 4	Farklı kaynaklardan tarama
Diğer (Teknik Gezi)	Yok	
Diğer (.....)		
Toplam ders yükü (Saat)	90	