

HARRAN ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
YAPI STATİĞİ I	0501512	GÜZ	4+0	4	4

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

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Zireddin MEMMEDOV
Dersi Veren	Doç. Dr. Zireddin MEMMEDOV
Dersin Yardımcıları	Yok
Dersin Amacı	Yapıların taşıyıcı sistemleri, yapıya çeşitli şekillerde uygulanan yükleri emniyet sınırları içinde taşıyıp çeşitli yapı elemanlarından geçirerek zemine aktaran sistemlerdir. Yapı Statiğinin esas amacı yapıları belirli bir emniyet ve yeterli bir rijitlik altında, ekonomik ve amaca uygun bir şekilde boyutlandırmaktır.
Dersin Öğrenme Çıktıları ve Genel Yeterlilikler	Yapıların sınıflandırılması, Geometrik değişmez ve stabil sistemler, Geometrik değişmez sistemlerin oluşturulma şartları, Gerber kirişleri, izostatik çok açıklıklı çerçevelerin hesabı, Kafes sistemler, hesaplama yöntemleri, Üç mafsallı sistemler, hesabı. Hareketli yükler, Tesir çizgileri, Tesir çizgileri yardımıyla sistemlerin hareketli yüklere hesaplanması ve bu gibi konularda öğrenci belli bir bilgi düzeyine erişmiş olacaktır.
Dersin İçeriği	Genel Bilgiler: İzostatik dolu gövdeli sistemlerin ve kafes sistemlerinin sabit ve hareketli yüklere göre hesabı. Basit kirişler, konsol kirişler, çıkmalı kirişler, Gerber kirişleri. Üç mafsallı ve gergili kemerler ve çerçeveler. Kafes sistemleri, İzostatik sistemlerde yer değiştirme ve şekil değiştirmelerin bulunması

Haftalar	Konular
1	Yapı Statiğine giriş, kullanılan kabuller, yükleri yapı sistemlerinin sınıflandırılması
2	Hesaplama şemaları, sistemlerin kinematik analizi
3	Gerber kirişlerin ve çerçevelerin sabit yüklerle hesaplanması
4	Hareketli yüklere göre hesaplama, tesir çizgilerinin çizilmesi
5	Statikçe belirli kafes sistemleri, sabit yüklerle hesaplanması
6	Kafes sistemlerinin hareketli yüklere göre hesabı, matris yöntemiyle hesaplama
7	VİZE
8	Üç mafsallı sistemler, üç mafsallı kemer ve çerçevelerin sabit yüklere göre hesaplanması
9	İç kuvvetler diyagramlarının çizimi, rasyonel eksen eğrisinin seçilmesi
10	Üç mafsallı kemerlerin tesir çizgileri, analitik yöntem
11	0 (sıfır) noktaları yöntemi
12	Matris yöntemiyle hesaplama hakkında bilgiler ve örnekler
13	Uzay kafes sistemler, sabit yüklere göre hesaplanması

14	Genel tekrar
----	--------------

Kaynaklar
1) İbrahim EKİZ, “Yapı Statiği”, Seç Yayın Dağıtım Çağaloğlu-İstanbul,2005.
2) Adnan ÇAKIROĞLU, Enver ÇETMELİ, “Yapı Statiği Cilt I”,Beta Yayınevi, 1998.
3) Sahavat HANALİ, “Yapı Statiği” Teknik Yayınevi, Ankara 2003.
4) Azer A.KASIMZADE “Yapı Statiği”, Birsen Yayınevi, 2004.
5) 5Zireddin MEMMEDOV, M.Arif GÜREL, ” Yapı Statiği I-Çözümlü Örnekler” Özdal Mat.2007.
6) C.K.WANG,”INTERMEDIATE STRUKTURAL ANALYSIS”, McGRAW-HILL BOOK COMPANY,1983
7) A.V.DARKOV, N.N.ŞAPOŞNIKOV, “Stroitel'naya Mekanika”,Moskova.Vısşaya şkola,1986.

Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: %40
Final: %60
Projeler:
Ödevler:

Öğrenme Etkinliği	Tahmin edilen süre (saat)	Değerlendirme
Teorik ders (14 hafta)	14 x 4 = 56	Derse Katılım
Rehberli problem çözme	Yok	
Bireysel çalışma	14 x 2 = 28	
Haftalık ödev problemlerinin çözülmesi	14 x 2 = 28	
Dönem projesi		
Ara sınav	Sınav için: 3 Bireysel çalışma: 10	Yazılı sınav
Yarıyıl sonu sınavı	Sınav için: 3 Bireysel çalışma: 12	Yazılı sınav
Quiz (4 adet)	Yok	
Araştırma (internet/küt.)	Bireysel çalışma: 10	Farklı kaynaklardan tarama
Diğer (Teknik Gezi)	Yok	Çeşitli kamu ve özel kuruluşlar
Diğer (.....)		
Toplam ders yükü (Saat)	150	