

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Yapı Mühendisliği I	0503710	VII	2+0	2	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Yapı statığı temel bilgilerini, izostatik ve hiperstatik sistemlerin hesap yöntemlerini öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Taşıyıcı sistemleri ve çözüm yöntemlerini açıklama bilgi ve becerisi kazanır. 2. Yapı sisteminin karşılaştığı dış etkileri açıklar. 3. Mesnet reaksiyonlarını hesaplayabilme, taşıyıcı sistemlerde kesit tesirlerini çözer. 4. İzostatik sistemlerde kuvvet diyagramlarını çizebilme, uygulanan yüklere göre yapısal davranışı belirleme becerisi kazanır. 5. Birleşik yükler altındaki farklı yapı sistemlerine ilişkin problemleri çözebilme, hiperstatik sistemlerin çözümünü yapar. 				
Dersin İçeriği	Ders, kuvvet prensipleri, yükler, serbest cisim kavramı, yapı elemanlarında mesnet şartları, mesnet reaksiyonları, iç kuvvetler, izostatik ve hiperstatik sistemlerde iç kuvvetlerin hesabı, kesit tesiri diyagramlarının çizilmesi, kafes sistemleri, hiperstatik sistemlerin cross metodu ile analizini içerir.				
Haftalar	Konular				
1	Genel bilgiler, yapı tasarımının amaçları.				
2	Yapı statığı analizinde izlenecek yol, statik kabuller ve yükler.				
3	Denge denklemleri, mesnet türleri ve taşıyıcı sistemlerin sınıflandırılması				
4	Kirişler, çerçeveler ve bunlara ilişkin mesnet tepkilerinin bulunması.				
5	Gerber Kirişleri				
6	İç ve dış kuvvetlerin analizi				
7	Ara sınav				
8	Yayıllı yük, kesme kuvveti ve eğilme momenti arasındaki bağıntılar				
9	Yayıllı yük, kesme kuvveti ve eğilme momenti arasındaki bağıntılar.				
10	Yer ve şekil değiştirme kavramı, normal/kesme kuvveti, eğilme, burulma momenti				
11	Yer ve şekil değiştirme kavramı, normal/kesme kuvveti, eğilme, burulma momenti				
12	Hiperstatik sistemlerin Cross Yöntemiyle Çözümü.				
13	Hiperstatik sistemlerin Cross Yöntemiyle Çözümü.				
14	Hiperstatik sistemlerin Cross Yöntemiyle Çözümü.				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mesnet reaksiyonlarını hesaplayabilir. 2. İzostatik sistemlerde kuvvet diyagramlarını çizebilir. 3. Birleşik yükler altındaki farklı yapı sistemlerine ilişkin problemleri çözebilir. 					

Kaynaklar
Çakıroğlu, A. & Çetmeli, E., (1979). <i>Yapı Statiği</i> , 6. Baskı, Cilt I, Teknik Kitaplar Yayınevi.
Çakıroğlu, A. & Çetmeli, E., (1979). <i>Yapı Statiği</i> , 6. Baskı, Cilt II, İTÜ, İnşaat Fakültesi Matbaası.
Omurtag, M.H., <i>Mühendisler İçin Mekanik Statik</i> , 1. Baskı, Beta Basım A.Ş.
Değerlendirme Sistemi
Ara sınav: % 40
Final: % 60
Bütünleme:

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	3	3	4	3	1	1	3	3	3	1	3
ÖÇ2	3	4	4	3	1	1	3	3	3	1	3
ÖÇ3	3	3	3	3	1	1	4	5	5	1	5
ÖÇ4	3	3	3	3	1	1	4	3	3	1	3
ÖÇ5	3	3	4	3	1	1	4	3	3	1	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek		

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Yapı Mühendisliği	3	3	4	3	1	1	4	3	3	1	3