

FIRAT ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DERS KATALOG FORMU

Dersin Adı						
YAPI STATİĞİ-II						
Kodu	Yarıyıl	Kredisi	AKTS Kredisi	Ders Uygulaması, Saat/Hafta		
				Ders	Uygulama	Laboratuvar
İMÜ313	5	3	5	3	0	0
Bölüm/A.B.D.	İnşaat Mühendisliği					
Dersin Türü	Zorunlu					
Dersin Önkoşulu						
Sorumlu öğretim üyesi	Dr. Öğr. Üy. Muhammed Ulucan					
Dersin Mesleki Bileşen Katkısı, %	Temel Bilim		Temel Mühendislik	Mühendislik Tasarımı	İnsan ve Toplum Bilimi	
	10		30	60		
Dersin İçeriği	Çeşitli yükler altında hiperstatik sistemlerin incelenmesi ve hesap esasları					
Dersin Amacı	1. Dış etkiler altında hiperstatik yapı sistemlerinin belirlenmesi 2. Sabit ve hareketli yükler etkisinde hiperstatik yapı sistemlerinin analizi 3. Hiperstatik sistemlerde yerdeğiştirme ve şekildeğiştirmelerin belirlenmesi					
Dersin Öğrenme Çıktıları	No	Ders Çıktıları				Program çıktıları ile ilişkisi
	DÇ1	Hiperstatik sistemlerin tanıtılması ile ilgili kabiliyet kazandırmak				PÇ1, PÇ2
	DÇ 2	Hiperstatik sistemlerde kesit tesirlerinin belirlenmesi becerisinin kazandırılması				PÇ1, PÇ2
	DÇ 3	Hiperstatik sistemlerin kuvvet metodu ve deplasman metotlarına göre hesap yapabilme becerisinin kazandırılması				PÇ2, PÇ3
	DÇ 4	Hiperstatik sistemlerde deplasman hesaplarını yapabilme kabiliyetinin kazandırılması				PÇ2, PÇ3

Ders Kitapları	1. Ders notları : Prof. Dr. Zülfü Çınar ULUCAN ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet KARATAŞ 2. Yapı Statiği II, Adnan Çakıroğlu, Enver Çetmeli, Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş., 1991 3. Yapı Statiği II, Prof. İbrahim Ekiz, Seç Yayın Dağıtım, 2005 4. Yapı Statiği / Hiperstatik sistemler Konu Anlatımı ve Çözümlü Problemler, Kutlu Darılmaz/ Konuralp Girgin/ M. Günhan Aksoylu BİRSEN YAYINEVİ
Diğer Kaynaklar	1. Çakıroğlu, A., Hiperstatik sistemlerin Hesap Metotları, İTÜ Kütüphanesi, Sayı 977, İstanbul, 1974. 2. Ghali, A., Veville, A.M., Structural Analysis, Second Edition, John Wiley and Sons., New York, 1978.
Ödevler ve Projeler	

Laboratuvar Uygulamaları			
Bilgisayar Kullanımı			
Diğer Uygulamalar			
Başarı Değerlendirme Sistemi	Faaliyetler	Adedi	Değerlendirmedeki katkısı, (% 100)
	Yıl İçi Sınavları	1	40
	Kısa Sınavlar		
	Ödevler		
	Projeler		
	Dönem Ödevi/Projesi		
	Laboratuvar uygulaması		
	Diğer Uygulamalar		
	Final Sınavı	1	60
	Toplam	2	100

DERS PLANI

Hafta	Konular	Dersin çıktıları ile ilişkisi
1	Giriş; Yapı sistemleri, Hiperstatik sistemlere giriş, Kuvvet metodu	DÇ1, DÇ2, DÇ3
2	Kuvvet metodunun çerçevelere uygulanışı	DÇ2, DÇ3
3	Kuvvet metodunun kafes sistemlere uygulanışı	DÇ2, DÇ3
4	Ankastre çerçeveler	DÇ1, DÇ2
5	Deplasman metotları, Açık metodu	DÇ3
6	Cross Metodu	DÇ3
7	Cross Metodu	DÇ3
8	Cross Metodunun düğüm noktaları hareketli sistemlere tatbiki	DÇ3
9	Biro Metodu	DÇ3
10	ARA SINAV	
11	Biro Metodu	DÇ3
12	Hiperstatik sistemlerde tesir çizgisi	DÇ2
13	Relatif Redör Metodu	DÇ3
14	Hiperstatik sistemlerde deplasman hesapları	DÇ4
15	MAZERET SINAVI	

Dersin İnşaat Mühendisliği Programıyla İlişkisi

Fırat Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü Program Çıktıları		Katkı Seviyesi
PÇ1.1	Matematik ve Fen bilimleri alanında yeterli bilgi birikimi.	5
PÇ1.2	İnşaat mühendisliği alanında yeterli bilgi birikimi.	5
PÇ1.3	İlgili alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri inşaat mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.	5
PÇ2.1	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi.	5
PÇ2.2	Karmaşık mühendislik problemlerini uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	5
PÇ3.1	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi	5
PÇ3.2	Bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	5

PÇ4.1	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi.	
PÇ4.2	Bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi	
PÇ5.1	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama becerisi.	
PÇ5.2	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için deney yapma becerisi.	
PÇ5.3	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için veri toplama becerisi.	
PÇ5.4	Mühendislik problemlerinin incelenmesi için analiz etme ve yorumlama becerisi.	
PÇ6.1	Bireysel çalışma becerisi.	
PÇ6.2	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi	
PÇ7.1	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi	
PÇ7.2	En az bir yabancı dil bilgisi.	
PÇ8.1	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci.	
PÇ8.2	Bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
PÇ9.1	Mesleki sorumluluk bilinci.	
PÇ9.2	Etik sorumluluk bilinci.	
PÇ10.1	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi.	
PÇ10.2	Girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık.	
PÇ10.3	Sürdürebilir kalkınma hakkında farkındalık.	
PÇ11.1	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi.	
PÇ11.2	Mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Tarih: 25.11.2014