

# DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U+L (saat/hafta)	Türü (Z / S)	Yerel Kredi	AKTS
Yapı Statiği	CIV 252	Bahar	03+02+00	Seçmeli	4	4
Akademik Birim:	İnşaat Mühendisliği					
Öğrenim Türü:	Örgün Eğitim					
Ön Koşullar	-					
Öğrenim Dili:	İngilizce					
Dersin Düzeyi:	Lisans					
Dersin Koordinatörü:	--					
Dersin Amacı:	Yapı Teorisi ve Yapı Analiz İlkelerinin Araştırılması					
Dersin İçeriği:	<ul style="list-style-type: none"><li>● Yapıların Doğrusal Esneklik Teorisi</li><li>● İzostatik ve Hiperstatik Sistemler</li><li>● Eğri ve Yer Değiştirme Denklemleri</li><li>● Yapı Analizinin İlkeleri (Rijitlik ve Esneklik Yaklaşımları)</li><li>● Eğilme Şekillerinin Taslak Olarak Çizilmesi</li><li>● Yapı Analiz Programları (Mühendislik Önsezisi ile)</li><li>● Yük Aktarım Mekanizmaları</li></ul>					
Dersin Öğrenme Çıktıları (ÖÇ):	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>1-</b> Basit yapı elemanlarının (kafes-kiriş, kiriş, kolon, disk, kabuk gibi), yatay ve dikey kuvvetlerin aktarım yöntemlerinin tanıtılması, farklarının saptanması becerisi kazanma.</li><li>• <b>2-</b> Yapılarda yüklerin nasıl aktarıldığının tanımlanması (örneğin: Çatıdan temele yük aktarımı) ve yük aktarım mekanizmalarının kavranması yetisi kazanma.</li><li>• <b>3-</b> İzostatik ve hiperstatik yapıların arasındaki farkın tanımlanması becerisi kazanma.</li><li>• <b>4-</b> Deney ve gözlem yapabilme/tasarlayabilme bu gözlemleri sunabilme ve analiz etme yetisi kazanma.</li></ul>					
Dersin Öğrenme Yöntem ve Teknikleri	Ders 6 temel modülden oluşmaktadır. Modüller çoğunlukla modül içinde anlatılacak konseptin gerekliliğini ortaya koyacak bir deney ile başlar. Öğrencilerden sonrasında gözlemlerini sunmaları ve konseptle ilgili bir proje tasarımları istenir, bu sayede bilgiyi içselleştirmeleri sağlanır. Sınıf içi ilgi alaka toplam ders notunun 0lık kısmını oluşturur. Yazılı ve sözlü raporların kalitesi ise 5 ağırlığındadır. Bu 5lik dilimin %5si akran tarafından tayin edilerek geriye kalan 0 luk dilim mentor tarafından yazılı ve sözlü bölümlere eşit ağırlık verilerek tayin edilir. Sınıf içi raporlar ile değerlendirilir. Toplam ders notunun geriye kalan 0lık kısmı ise final sınavı ile tayin edilir.					

## HAFTALIK PROGRAM

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Modül 1: İzostatik ve hiperstatik Sistemler, yapıların ayrıştırılması	-
2	Modül 1: İzostatik ve hiperstatik Sistemler, yapıların ayrıştırılması Proje	İzostatik ve hiperstatik Sistemler ile ilgili ön okuma
3	Modül 2: Yapıların doğrusal elastik teorisi, izostatik yapıların analizi	-
4	Modül 2: Yapıların doğrusal elastik teorisi, izostatik yapıların analizi Proje	Yapıların doğrusal elastik teorisi üzerine mini araştırma
5	Modül 3: Yapıların eğilmesi, Eğilmiş yapı taslağı çizme	Portal frame ile deney.
6	Modül 3: Yapıların eğilmesi, Eğilmiş yapı taslağı çizme Proje	Deneyden elde edilen gözlemlerin sunumuna hazırlanma.

7	Modul 4: Eğim eğilme denklemleri ve uygulamaları	Portal frame ile deney.
8	Modul 4: Eğim eğilme denklemleri ve uygulamaları Proje	Deneyden elde edilen gözlemlerin sunumuna hazırlanma.
9	Modul 5: Yapı analizi ilkeleri (Rijitlik ve Esneklik yaklaşımları)	Portal frame ile deney.
10	Modul 5: Yapı analizi ilkeleri (Rijitlik ve Esneklik yaklaşımları) Proje	Deneyden elde edilen gözlemlerin sunumuna hazırlanma.
11	Modul 6: Yapı analizi programları (mühendislik önsezisi ile birlikte)	İlgili programların indirilmesi
12	Modul 6: Yapı analizi programları (mühendislik önsezisi ile birlikte) Proje	Software modelinin sunumuna hazırlanma.
13	Genel Özet	-
14	Final Sınavı	-

Kadir Has Üniversitesi'nde bir dönem 14 haftadır, 15. ve 16. hafta sınav haftalarıdır.

## ZORUNLU ve ÖNERİLEN OKUMALAR

Engineering Mechanics Statics by Hibbeler, University Physics by Young&Freedman

## DİĞER KAYNAKLAR

## DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayı	Katkı Payı (%)
Katılım	14	30
Final Sınavı	1	20
Sınıf İçi Uygulama Raporları	6	15
Proje Raporları	4	15
Proje Sunumları (Öğretim Elemanı tarafından değerlendirilme)	4	15
Proje Sunumları (Akranlar tarafından değerlendirilme)	5	5
<b>Total:</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

## İŞ YÜKÜ HESAPLAMASI

Etkinlikler	Sayısı	Süresi (saat)	Toplam İş Yüğü (saat)
Final Sınavı	1	16	16

Öğretim Elemanlarının Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar	14	0.5	7
Öğrencilerin Etkin Olduğu Sınıf İçi Çalışmalar	14	1	14
Öğrencilerin Etkin olduğu Sınıf Dışı Çalışmalar	14	4	56
Proje Raporlarının Sunumu	14	0.5	7
<b>Toplam İş Yüğü (saat):</b>			<b>100</b>

1 AKTS = 25 saatlik iş yüğü

## PROGRAM YETERLİLİKLERİ (PY) ve ÖĞRENME ÇIKTILARI (ÖÇ) İLİŞKİSİ

#	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9
OC1									
OC2									
OC3									
OC4									

**Katkı Düzeyi:** 1 Düşük, 2 Orta, 3 Yüksek