

Ders İzlenice Formu

Dersin Kodu: İŞT1006

Dersin Adı: Yapı Statiği

Teorik + Uygulama : 2+0+0

Kredi: 2,00

AKTS: 2

Dersin Detayları

- **Dersin Dili:** Türkçe
- **Dersin Düzeyi:** Ön Lisans
- **Bölüm / Program:** İnşaat Teknolojisi
- **Öğrenim Türü:** Örgün Öğretim
- **Dersin Türü:** Zorunlu
- **Dersin Amacı:** Metraj dersi, inşaat projelerinde kullanılan malzemelerin miktarlarının doğru bir şekilde hesaplanmasını ve bu verilerin projelerin bütçe ve zaman planlamasında nasıl kullanıldığını öğretir.

Dersin İçeriği

Yapı Statiği dersi, yapı elemanlarının taşıma kapasitesini ve dış yükler altındaki davranışlarını analiz etmeyi kapsar. Ders kapsamında statik denge, kuvvet sistemleri, moment hesapları, kesit tesirleri, çerçeve ve kiriş sistemlerinin analizi gibi konular işlenir. Ayrıca, hiperstatik sistemler, mesnet tepkileri, kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramları gibi mühendislik hesaplamaları üzerinde durulur. Öğrenciler, yapı elemanlarının güvenli ve verimli tasarlanabilmesi için gerekli temel statik prensipleri öğrenirler.

Dersin Yöntem ve Teknikleri

Anlatım, tartışma, uygulamalı çalışmalar

Ön Koşullar

Yok.

Dersin Koordinatörü

Yok.

Dersi Veren Öğretim Üyesi

Dr. Öğr. Özcan Demir

Dersin Yardımcıları

Yok.

Dersin Staj Durumu

Yok.

Ders Kaynakları

- **Kaynaklar:** Dersin sorumlu öğretmeni tarafından hazırlanmış ders notları kullanılacaktır.
- **Ders Notları:** Dersin sorumlu öğretmeni tarafından hazırlanmış ders notları kullanılacaktır.

Dersin Yapısı

- **Matematik ve Temel Bilimler:** %20
- **Mühendislik Bilimleri:** %20
- **Mühendislik Tasarımı:** %20
- **Alan Bilgisi:** %40

Planlanan Öğrenme Aktiviteleri ve Metodları

Etkinlikler, "Değerlendirme" ve "İş Yüğü Hesaplaması" bölümlerinde ayrıntılı olarak verilmiştir.

Değerlendirme Ölçütleri

- **Ara Sınav:** %40
- **Yarıyıl Sonu Sınavı:** %60

AKTS Hesaplama İçeriği

Etkinlik	Sayısı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	3	0
Sınıf Dışı Çalışma	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Laboratuvar	0	0	0

Etkinlik	Sayısı	Süre (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Toplam İş Yüğü		0	
AKTS Kredisi		2	

Dersin Öğrenme Çıktıları

Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

1. **Yapı elemanlarının statik analizini** yaparak denge koşullarını belirleyebilir.
 2. **Kesit tesirleri (kesme kuvveti, eğilme momenti vb.)** hesaplayarak yapı elemanlarının dayanımını analiz edebilir.
 3. **Basit ve hiperstatik sistemlerin çözümünü** gerçekleştirerek yapıların güvenliğini değerlendirebilir.
 4. **Statik prensiplere uygun olarak taşıyıcı sistem tasarlayabilir** ve mühendislik projelerinde analiz yapabilir.
-

Ders Konuları

Hafta	Konu	Ön Hazırlık Dökümanlar
1	Yapı Tasarımının amaçları	
2	Statik	
3	Yükler	
4	Denge denklemleri	
5	Mesnet Çeşitleri	
6	Yapı statik problemi analizi	
7	Kirişler	
8	Ara Sınav	
9	Çerçeveler	
10	İç Kuvvetlerin analizi	
11	Yayıllı yük kesme kuvveti ve eğilme momenti arasındaki bağlantılar	
12	Gerber kirişler	
13	Kafes Sistemler	
14	Üç Mafsallı Sistemler	

Dersin Program Çıktılarına Katkısı

Yapı Statiği dersi, öğrencilerin taşıyıcı sistemlerin davranışlarını anlamalarını sağlayarak güvenli ve ekonomik yapı tasarımı yapmalarına katkıda bulunur. Mühendislik ve teknik hesaplamalar konusunda temel bir altyapı oluşturarak diğer yapısal analiz ve tasarım derslerine zemin hazırlar. Ayrıca, öğrencilere problem çözme ve analitik düşünme becerileri kazandırarak mesleki yetkinliklerini artırır.

