



AVRUPA KREDİ TRANSFER SİSTEMİ (AKTS)

Ders Bilgi Paketi

ITP 231 — Yapı Statiği

Ders Bilgileri

Ders Kodu	ITP 231
Dersin Adı	Yapı Statiği
Ders Adı (EN)	Building Statics
Eğitim Düzeyi	Önlisans
Ders Türü	Ders
Eğitim Dili	Türkçe
Öğretim Elemanı	Öğr. Gör. Bahadır Ersoy ULUSOY
T / U / L	2 / 0 / 1
Kredi	3
AKTS	5

Dersin Amacı

Dersin amacı; yükler, güçler ve bunların yapılar üzerindeki etkilerini belirleyen devinim yasaları hakkında temel teorik ve pratik bilgiler vermek ve böylece gelecekte alınacak yapısal analiz ve tasarım dersleri için bir alt yapı oluşturmaktır.

Dersin İçeriği

Bu derste; statik biliminin temel kavramları, kuvvet sistemleri, kuvvetlerin bileşkesi ve bileşenlere ayrılması, denge prensipleri, serbest cisim diyagramlarının oluşturulması, mesnet çeşitleri ve mesnet tepkilerinin hesaplanması, düzlem taşıyıcı sistemlerin statik analizi, kafes sistemlerin çözümü, kirişlerde kesme kuvveti ve eğilme momenti hesapları, kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramlarının çizimi, çerçeve sistemlerin statik çözümü, ağırlık merkezi ve atalet momenti hesapları, sürtünme kuvveti, sanal iş ilkesi ve statikçe belirli yapı sistemlerinin temel analiz yöntemleri teorik ve uygulamalı olarak incelenmektedir. Ders kapsamında öğrencilerin yapı

elemanlarına etki eden yükleri analiz edebilmesi, taşıyıcı sistemlerin denge koşullarını değerlendirebilmesi ve yapı statikliği ile ilgili temel mühendislik hesaplarını yapabilmesi amaçlanmaktadır.

Dersin Ön Koşulu/ Yan Koşulu

Yok

Ders Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar

Öğretim Elemanının Ders Sunumları (LMS'den veya ders içerisinde not alınarak) Russell Charles Hibbeler . Yapı Statiği . Palme Yayınevi . 9786053557777 Beer, F. P., Johnston, E. R. ve diğerleri. Mühendislik Mekaniği: Statik.TS 498 – Yapı Elemanlarının Boyutlandırılmasında Alınacak Yüklerin Hesap Değerleri.TS 500 – Betonarme Yapıların Tasarım ve Yapım Kuralları.Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği (TBDY 2018).

Akademik Dürüstlük ve Yapay Zeka

Okulla ilgili dürüstlük ihlallerini içerir ancak sadece kopya çekme, eser hırsızlığı ile sınırlı değildir, başkalarının çalışmalarını teslim etme, öğretim görevlisi ya da başkasının çalışmasını izinsiz kullanmayı da içerir. Herhangi bir dürüstlük ihlali ciddi bir akademik suçtur ve disiplin cezası vardır.

Ders Çıktıları

ÖÇ1: Kuvvet sistemlerini, denge koşullarını ve serbest cisim diyagramlarını kullanarak statik problemlerin çözümünü yapar.

ÖÇ2: Basit giriş sistemlerinde kesme kuvveti ve eğilme momenti diyagramlarını çizer.

ÖÇ3: Basit kafes sistemlerde düğüm noktaları ve kesit yöntemlerini kullanarak çubuk kuvvetlerini hesaplar.

ÖÇ4: Basit çerçeve sistemlerde iç kuvvetleri belirler ve taşıyıcı sistem davranışını açıklar.

ÖÇ5: Statik hesap sonuçlarını basit taşıyıcı sistemler üzerinde yorumlar ve yapı projeleriyle ilişkilendirir.

PÇ-ÖÇ Matrisi

- Her bir öğrenim çıktısı (ÖÇ), en az bir program çıktısı (PÇ) ile ilişkilendirilmelidir; lütfen boş satır bırakmayınız.
- Sadece dersin içeriği ile doğrudan ilişkili olan ve ölçtüğünüz program çıktılarını işaretleyiniz.

ÖÇ / PÇ	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15	PÇ 16	PÇ 17	PÇ 18	PÇ 19	PÇ 20	PÇ 21	PÇ 22	PÇ 23
ÖÇ 1	2	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	3	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 2	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2	3	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 3	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	2	3	2	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—
ÖÇ 4	2	—	—	—	2	—	2	—	—	—	1	3	2	2	—	—	—	2	1	—	—	—	—
ÖÇ 5	2	1	1	—	2	—	2	—	—	—	1	3	3	2	1	1	1	2	1	—	—	—	—

İş Yüğü Tablosu

Faaliyet	Sayı	Süre (Saat)	Toplam	Açıklama
Ara Sınavı/Hazırlık	1	30	30	
Diğer	10	1	10	
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	15	2	30	
Final Sınavı/Hazırlık	1	30	30	
Derse Katılım	15	3	45	
Toplam İş Yüğü			145	

Haftalık Program

Hafta	İçerik
1	Yapı statikine giriş, temel kavramlar, kuvvet ve kuvvet sistemleri
2	Kuvvetlerin bileşkesi, kuvvetlerin bileşenlere ayrılması ve moment kavramı
3	Mesnet çeşitleri, taşıyıcı sistemlerde mesnet tepkilerinin hesaplanması
4	Basit kiriş sistemlerinin analizi ve mesnet tepki uygulamaları
5	İç kuvvet kavramı (eksenel kuvvet, kesme kuvveti ve eğilme momenti)
6	Kesme kuvveti diyagramlarının çizimi ve yorumlanması
7	Eğilme momenti diyagramlarının çizimi ve yorumlanması
8	ARA SINAV
9	Kafes sistemlerin tanıtılması ve düğüm noktaları yöntemi ile çözümü
10	Kafes sistemlerde kesit yöntemi ile iç kuvvetlerin hesaplanması
11	Düğüm metodu ve kesit metodu ile ilgili soru çözümleri
12	Basit çerçeve sistemlerin statik analizi
13	Hareketli yük kavramı ve yapı statikinde temel uygulamalar
14	Statik proje okuma, taşıyıcı sistemlerin değerlendirilmesi ve mesleki uygulamalar
15	Genel değerlendirme, kapsamlı problem çözümleri ve final sınavına hazırlık

Eğitim-Öğretim Metodları

Yöntem Adı	Araçlar	Öğrenci Faaliyetleri	Durum
Ders (anlatım), etkileşimli tartışma	Standart derslik teknolojileri, çoklu ortam araçları (projektör, bilgisayar, dijital sunumlar)	Dinleme, not alma, tekrar etme, derste getirilen eğitim materyalleri üzerinden gösterilenleri uygulama	Aktif
Gösterim	Ders sunum içerikleri	Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme	Aktif

Ders Değerlendirme Kriterleri

Aktivite Türü	Değerlendirme Adı	Katkı Oranı
Diğer	Ek ders / Tek ders -Ek sınav sınavı	%100
Toplam		%100

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

Seçilen Amaçlar: SKA 4, SKA 9, SKA 11, SKA 12

Bu belge 29.07.2026 tarihinde otomatik olarak oluşturulmuştur.