

Static Mechanics

ITP123 · Construction Technology

General information

Semester	1
Type	Zorunlu
Theory / Practice / Lab	3 / 0 / 0
ECTS	3
Level of study	Ön Lisans
Mode of study	Birinci Öğretim
Instructor	Öğr. Gör. Semih AŞICI
Prerequisite courses	Yok
Internship status	YOK

Course objectives

Yapı Bilimi eğitimini , önlisans seviyesinde gören öğrencilerin , yapı ve denge ilişkisini anlamalarını sağlamak.İleri safhalarda edinilecek , yapı analiz ve boyutlama becerilerine ,ön hazırlık yapmak

Course content

Kuvvet , vektör , bileşke kuvvet , rijit cisimlerde etkileri ve denge bilgisinin verilmesi.Basit taşıyıcı sisitemlerin tanıtım ve incelenmesi.Sürtünme kavramı ve uygulamaları.Moment kavramının anlatılması.Yapı analizine esas , temel yaklaşım ve hesap yöntemini açıklanması

Resources

Mühendislik mekaniği : Statik / R. C. Hibbeler ; R. C. Hibbeler ; S.C. Fan ; çev. Ayşe Soyuçok, Özgün Soyuçok

Mühendisler için mekanik statik / Ferdinand P. Beer ; Ferdinand P. Beer ; Russell Johnston ; çev. Fikret Keskinel, Tekin Özbek

Other recommended points

Lise fizik dersi , mekanik bölümünün , statikle ilgili kısmının , önceden tekrarlanması , derse katılma için uygundur.

Learning outcomes

1	Matematik-Fizik ve mekanik ilişkisini önemini açıklar
2	Yerçekiminin , dangedeki yeri ve önemi gösterir.
3	Varsayım ve hayalgücünün , teknik problem çözümüne katkısını açıklar
4	Dengenin , yaşamımızdaki yerini değerlendirir.
5	Yapı biliminin , ekonomik ve sosyal yaşama etkisini gösterir.
6	Toplumsal gelişmede yapı ve denge değerlendirmesi yapar.
7	Teknik sorunlara , mantıksal yaklaşımla açıklık getirir.

Weekly topics

Week	Subject
1	Mekanik ve mekanikte statikğin tanımı
2	Maddesel noktaların statikği
3	Mesnet tipleri ve özellikleri
4	Üç ve iki boyutlu dengenin tanımı ve denge kuralları
5	Dış yük tanımı, tekil ve yayılı yükler
6	Değişik yük bileşimlerinin ağırlık merkezlerinin ve mesnet tepkilerinin hesabı
7	Arasınav
8	Sürtünme kavramının tanımı, yatayve düşey ağırlık etkisinde denge
9	Eğik düzlemde ,sürtünmesiz ve sürtünmeli denge
10	Basit kiriş ve konsol kiriş tanımı, özellikleri
11	Değişik yük altında , basit ve konsol kiriş mesnet tepkileri hesabı
12	Kafes kiriş tanımı ve kullanım alanları,mesnet tepkisi hesabı

Week	Subject
13	Kafes giriş mesnet tepkileri ve çubuk kuvvetleri hesap prensipleri
14	Problemler ve Çözümleri
15	Final

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri

Event	Number	Percentage
Ev Ödevi	1	%25
Ara Sınav	1	%75

Yarıyıl(yıl) içi etkinliklerin ve yarıyıl(yıl) sonu sınavının başarı notuna katkısı

Event	Number	Percentage
Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri	0	%60
Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri	0	%40

ECTS workload

Event	Number	Duration (hours)	Total (hours)
Derse Katılım	3	14	42
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	1	10	10
Final Sınavı	1	2	2
Ev Ödevi	1	10	10
Ara Sınav için Bireysel Çalışma	1	5	5
Ara Sınav	1	1	1
Bireysel Çalışma	1	14	14
Total workload / ECTS			84 hours · 2,8 ECTS