

İM 226 MUKAVEMET I

2019 – 2020 II. YARIYIL (Bahar Dönemi)

Ders Saatleri : Pazartesi 8:30 - 11:20
Önceden duyurulacak günlerde “problem çözüm” dersleri yapılacaktır.

Ders Sorumluları : Prof.Dr. Sinan ALTIN (şube 1), Prof.Dr. Özgür ANIL (şube 2)
Önşart : Mekanik I (CE 223 Statik)

DERSİN AMACI:

Elastik cisimler için temel mekanik kavramlarının anlaşılmasının sağlanması, şekil değiştiren cisimlerin dış yükler altında davranışını analiz etme, gerilme ve şekil değiştirme büyüklüklerini hesaplayabilme becerisi kazandırmak.

DERS KONULARI:

- Temel kavramlar ve kabuller, gerilme kavramı, normal ve kesme gerilmeleri
- Emniyet gerilmesi, güvenlik ve boyutlandırma
- Birim şekil değiştirmeler, malzemelerin mekanik özellikleri
- Eksenel yüklü çubuklarda şekil değiştirme
- Basit eğilme etkisinde gerilmeler, kompozit kirişlerde gerilmeler
- Eğik eğilme etkisinde gerilmeler
- Kesme kuvveti etkisinde gerilmeler, çok parçalı elemanlarda birleşim hesaplamaları
- İnce cidarlı kirişlerde kesme akımları, kesme merkezi
- Burulma, dairesel kesitli çubuklarda burulma gerilmeleri
- Birleşik gerilme, ince cidarlı basınçlı tanklarda gerilmeler

KAYNAKLAR:

- R. C. Hibbeler , “**Mechanics of Materials**”, Prentice Hall International.
- Ersoy & Wasti, “**Introductory Mechanics of Deformable Bodies**”, METU, 1992

DERSİN DEĞERLENDİRMESİ:

Ara Sınavlar (2 x %40)+ Ödevler (%20) = Dönem içi
Dönem içi (%60)+Final(%40)=Dönem sonu

Derse devam durumu: En az %70 devam gerekmektedir.

Not: Ödevlerin öğrenci tarafından bağımsız yapılması beklenir.

Ortak hata bulunan ödevler kopya olarak değerlendirilecektir!