



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Mekanik II	MTM3602	3	6	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Matematik Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Nazmiye Yahnioğlu
Dersi Veren(ler)	Nazmiye Yahnioğlu, Müslüm Özışık, Ramazan Tekercioğlu, Ülkü Babuşçu Yeşil
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Yapı elemanlarının çeşitli yükler altındaki davranışlarını analiz ederek mühendislik bakış açısı kazandırmak ve disiplinler arası çalışmalara katkıda bulunmak.
Dersin İçeriği	Mukavemetin Konusu ve Prensipleri, Kesit Tesirleri, Kesit tesiri diyagramları, Eksenel Kuvvet hali ve Bileşik Çubuklar, Statikçe Belirsiz Problemler, Isı Gerilmeleri, Gerilme, Gerilme Hali, Mohr dairesi, Şekil değiştirme, Şekil Değiştirme Hali, Şekildeğiştirme-yerdeğiştirme bağıntıları, Bünye Denklemleri, Hooke kanunu, Basit mukavemet Halleri, Bileşik mukavemet halleri, Elastik eğri, elastik stabilite.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler temel mühendislik kavramlarını bilirler.
2	Basit mühendislik problemleri ile matematik arasında bağlantı kurarlar.
3	Temel mühendislik sistemleri hakkında yorum yapma yeteneği kazanırlar.
4	Diğer mühendislik alanları ile ortak çalışma becerisi kazanırlar.
5	Yapısal analizi öğrenirler.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Mukavemetin konusu, amacı, mukavemet prensipleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
2	Geometrik Yapısına Göre Katı Cisim Çeşitleri, İç kuvvet, bileşenleri, kesit tesirleri, doğru eksenli çubuklarda kesit tesirleri ile yük arasındaki bağıntılar	Kaynaklardaki ilgili bölüm
3	Kesit tesiri diyagramlarının hesaplanması, çizilmesi, analizi	Kaynaklardaki ilgili bölüm
4	Kiriş ve çerçevelerde kesit tesiri diyagramlarının çizilmesi	Kaynaklardaki ilgili bölüm
5	Eksenel kuvvet etkisindeki çubuklar, Bileşik Çubuklardaki normal kuvvet ve gerilme hali, İç Basınçla Yüklü İnce et Kalınlıklı Borular ve Halkalar	Kaynaklardaki ilgili bölüm

6	Eksenel Kuvvet Halinde Statikçe Belirsiz Problemler, Isı Gerilmeleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
7	Gerilme, gerilme bileşenleri, düzlem gerilme hali, asal gerilmeler, Mohr dairesi	Kaynaklardaki ilgili bölüm
8	Ara Sınav 1	Kaynaklardaki ilgili bölüm
9	Bazı özel gerilme halleri, üç eksenli gerilme hali, asal düzlemler, asal gerilmeler	Kaynaklardaki ilgili bölüm
10	Şekil değiştirme, düzlem şekildeğiştirme hali, Mohr dairesi gösterilimi, Şekildeğiştirme ile yerdeğiştirme arasındaki bağıntılar	Kaynaklardaki ilgili bölüm
11	Gerilme-şekildeğiştirme bağıntıları, çekme deneyi, Hooke kanunu	Kaynaklardaki ilgili bölüm
12	Basit mukavemet Halleri: Basit eğilme, Basit Burulma	Kaynaklardaki ilgili bölüm
13	Bileşik mukavemet halleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
14	Elastik eğri, elastik stabilite	Kaynaklardaki ilgili bölüm
15	Final	Kaynaklardaki ilgili bölüm

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	10
Ödev	3	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	9	117
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	5	15

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	2	6
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			181
Toplam İşyükü / 30(s)			6.03
AKTS Kredisi			6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----