



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
MUKAVEMET 1	MAK2081	3	4	3	0	0

Önkoşullar	MAK1072
------------	---------

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Makine Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Halil ÖZER
---------------------	------------

Dersi Veren(ler)	Halil ÖZER, Alpay ORAL, Kerem ASMAZ, Mine USLU UYSAL
------------------	--

Asistan(lar)ı	Alparslan SOLAK
---------------	-----------------

Dersin Amacı	Mukavemetin temel ilkelerini vermek ve değişik mühendislik alanlarında karşılaşılan basit boyutlandırma hesaplarını yapabilme yeteneğini kazandırmaktır.
--------------	--

Dersin İçeriği	Kesit Tesirleri / Tek Eksenli Gerilme / Kesme Gerilmesi ve Gerinimi / İki ve Üç Eksenli Gerilme / Gerilme ve Gerinim Dönüşümleri / Mohr Çemberi / Eğilme / Burulma
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler kesit tesir diyagramları, tek ve çok eksenli gerilme durumları, atalet momenti konuları hakkında bilgi sahibi olurlar [1]
2	Öğrenci bir makinayı, parçasını veya prosesini, beklenen performansını, imalat özelliklerini, ekonomikliğini ve verimliliğini sağlayacak şekilde seçme, geliştirme ve tasarlama becerisini kazanır [2]
3	Öğrencilere Makine Mühendisliği problemlerini belirleme, formüle etme, çözme ve sunma becerisini kazanır [3]
4	Öğrenciler mühendislik uygulamalarıyla, matematik, temel bilimler ve mühendislik bilimleri arasındaki ilişkiyi kurar
5	Öğrenciler mühendislik tasarımı yapma becerisini kazanır

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Kesit tesirleri	Mehmet H. Omurtag, Statik, Bölüm 8
2	Kesit tesirleri	Mehmet H. Omurtag, Statik, Bölüm 8
3	Tek eksenli gerilme gerilme hali, Şekil değiştirmeler	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 1.-2. Bölümler
4	Kesme Kuvveti, Kayma Gerilmesi, Şekil değiştirmeler	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 1.-2. Bölümler

5	İki ve üç eksenli gerilme hali, Genelleştirilmiş Hooke yasası	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 2. Bölüm
6	Eksenel yüklü elemanlar	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 2. Bölüm
7	Eksenel yüklü elemanlar	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 2. Bölüm
8	Ara Sınav 1	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 7. Bölüm
9	Düzlemde gerilme dönüşümleri, Mohr çemberi	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 6. Bölüm
10	Düzlemde şekildeğiştirme dönüşümleri, Mohr çemberi	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 6. Bölüm
11	Eğilme	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 4. Bölüm
12	Eğilme	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 4. Bölüm
13	Burulma	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 3. Bölüm
14	Burulma	Beer&Johnston, Cisimlerin Mukavemeti, 3. Bölüm
15	Final	Mustafa İnan, Cisimlerin Mukavemeti, 13. Bölüm

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
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	10	2	20
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			119
Toplam İşyükü / 30(s)			3.97
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----