



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
SÜREKLİ ORTAMLAR MEKANIĞINA GİRİŞ	MAK4602	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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

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

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

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

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

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

Dersi Veren(ler)	Halil ÖZER
------------------	------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Sürekli ortam mekaniğindeki (Katı ve Akışkanlar Mekaniği) problemlerin formülasyonu ve çözümü için modern birleştirici bir görüşü ortaya koymaktır.
--------------	---

Dersin İçeriği	İndis gösterilimi, Tansör ve dönüşümleri, Özel tansörler, Tansörün türevi, Vektörel büyüklükler için tansör gösterilimi, Sürekli ortamlar mekaniğinin temel denklemleri, Sürekli ortamlar mekaniği (Katılar), Sürekli ortamlar mekaniği (Akışkanlar)
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Temel tansör hesabını ve mühendislikteki uygulamalarını öğrenir. [1,2]
2	Sürekli ortamlar mekaniğinin temel denklemlerini öğrenir. [1,2]
3	Elastik ve plastik cisim modellerindeki hesaplama tekniklerini öğrenir [1,2,8]
4	Sıvılarda ve gazlarda temel denklemleri ve uygulamalarını öğrenir [1,2,8]
5	İleri mühendislik problemlerinin formüle edilmesi ve çözülmesi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sürekli Ortam Teorisi	Kitap - Blm. 1
2	Skaler,vektör ve karteziyen tansörler	Kitap - Blm. 2.1, 2.2
3	Simetrik ikinci mertebeden tansörlerde özdeğerler ve öz Doğrultular	Kitap - Blm. 2.6-2.8
4	Gerilme Prensipleri	Kitap - Blm. 3.1-3.5
5	Asal gerilme Asal Gerilme Doğrultuları	Kitap - Blm. 3.5-3.11
6	Şekil değiştirme ve hareketin Kinematığı	Kitap - Blm. 4.1-4.6
7	Sonsuz Küçük Deformasyon Teorisi	Kitap - Blm. 4.7-4.11
8	Ara Sınav 1	Kitap - Blm. 5.1-5.12
9	Lineer Elastisite	Kitap - Blm.6.1-6.5

10	Lineer Elastisite	Kitap - Blm.6.1-6.5
11	Lineer Thermoelastisite	Kitap - Blm. 6.6-6.9
12	Klasik Akışkanlar	Kitap - Blm.7.1,7.2
13	Klasik Akışkanlar / Özel Akışkanlar	Kitap - Blm.7.3-7.5
14	Özel Akışkanlar	Kitap - Blm.7.3-7.5
15	Final	Kitap - Blm.7.3-7.5

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
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	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			0
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	12	24
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	1	2
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	10	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	18	18
Toplam İşyükü			90

Toplam İşyükü / 30(s)	3.00
AKTS Kredisi	3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----