



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Matematik Mühendisliği için Akışkanlar Mekaniği	MTM4612	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	Ülkü Babuşçu Yeşil
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Reşat Köşker
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Akışkanların davranışı ve özellikleri hakkında temel kavramları vermek
--------------	--

Dersin İçeriği	Akışkanların kinematığı. Yörünge, akım çizgileri. Hareket denklemleri. Hidrostatik. İdeal akışkanlar, Bernoulli teoremleri. Sıkışmaz akışkanlar. Potansiyel akımlar, kompleks potansiyel, taşıyıcı yüzeyler. Viskoz akışkanlar, sıkışmaz viskoz akışkanlarda bazı kesin çözümler.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Akışkanlarla ilgili teorik temeller kazanır.
2	Akışkanlarla ilgili bazı mühendislik problemlerini modelleyebilir.
3	Çözüm yöntemlerini bu modellere uygular.
4	Öğrendiği teorik matematik konularını uygulama şansı bulur.
5	Akışkanlar mekaniği ile ilgili mühendislikteki karmaşık problemlerin çözümünü yapar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Tanımlar, indis gösterimi, integral teoremler	Kaynaklardaki ilgili bölüm
2	Akışkanların kinematığı, yörünge, akım çizgileri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
3	Taşıma teoremi, süreklilik denklemi	Kaynaklardaki ilgili bölüm
4	Hareket denklemleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
5	Hidrostatik	Kaynaklardaki ilgili bölüm
6	Yetkin akışkanlar	Kaynaklardaki ilgili bölüm
7	Bernoulli teoremleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
8	Ara Sınav 1	Kaynaklardaki ilgili bölüm
9	Sıkışmaz akışkanların düzlemsel akımları	Kaynaklardaki ilgili bölüm

10	Potansiyel akımlar	Kaynaklardaki ilgili bölüm
11	Kompleks potansiyel	Kaynaklardaki ilgili bölüm
12	Kompleks potansiyel örnekleri	Kaynaklardaki ilgili bölüm
13	Konform dönüşüm, Ara Sınav 2	Kaynaklardaki ilgili bölüm
14	Taşıyıcı yüzeyler	Kaynaklardaki ilgili bölüm
15	Final	Kaynaklardaki ilgili 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
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	10	130
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	5	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	2	2
Toplam İşyükü			181

Toplam İşyükü / 30(s)	6.03
AKTS Kredisi	6

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----