



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Akışkanlar Mekaniği	INS2222	3	5	2	1	1

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	İnşaat Mühendisliği Bölümü
----------------------------	----------------------------

Dersin Koordinatörü	Yalçın Yüksel
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Esin Çevik, Yeşim Çelikoğlu, Havva Anıl Arı, Mehmet ÖZTÜRK, Cihan ŞAHİN, Yalçın Yüksel
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

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

Dersin İçeriği	Akışkanların Özellikleri / Akışkanların Statiği / Akışkanların Kinematiği / Akışkanların Dinamiği; İdeal ve Gerçek Akışkanlar, Batık Cisimlerin Hidrodinamiği / Potansiyel Akım Teorisine Giriş / Boyut Analizi
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Akışkanların özelliklerini ve davranışını öğrenir.
2	Akışkan akımının temel davranışlarını ve bunlara ait temel denklemleri öğrenir.
3	Akışkanlar mekaniği problemlerini çözer ve mühendislikteki uygulamalarını anlar.
4	Akışkanların davranışına ait deney yapma ve sonuçlarını yorumlamayı öğrenir.
5	Karmaşık problemlerin çözümünü yapar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Akışkanların Özellikleri / Giriş, sürekli ortam, özgül kütle, özgül ağırlık, yoğunluk	Ders Kitabı 1 Bölüm1
2	Viskozite, yüzeysel gerilme, ve buhar basıncı Akışkanların Statiği / Basınç, temel prensipler	Ders Kitabı 1 Bölüm1, Bölüm2
3	Euler denge denklemleri, Düzlem yüzeyler	Ders Kitabı 1 Bölüm 2
4	Eğrisel yüzeyler	Ders Kitabı 1 Bölüm 2
5	Rölatif denge, yüzen cisimlerin dengesi	Ders Kitabı 1 Bölüm2
6	Akışkanların Kinematiği / İnceleme yöntemleri, temel kavramlar, akışkan elemanın hareketi, ivme kavramı	Ders Kitabı 1 Bölüm3

7	Akışkanların Dinamiği / İdeal akışkanların dinamiği, süreklilik denklemi	Ders Kitabı 1 Bölüm4
8	Ara Sınav 1	Ders Kitabı 1 Bölüm4
9	Hareket denklemleri, enerji denklemi	Ders Kitabı 1 Bölüm 4
10	İmpuls-Momentum teoremi ve açısal momentum	Ders Kitabı 1 Bölüm4
11	Gerçek akışkanların dinamiği, Navier-Stokes denklemleri	Ders Kitabı 1 Bölüm4
12	Sınır tabaka, batık cisimlerin hidrodinamiği	Ders Kitabı 1 Bölüm4
13	Potansiyel Akım Teorisine Giriş	Ders Kitabı 1 Bölüm5
14	Boyut Analizi	Ders Kitabı 1 Bölüm6
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	52	
Laboratuvar	2	5
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	55
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	4	52
Laboratuvar	2	0	0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev			
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			

Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
		Toplam İşyükü	139
		Toplam İşyükü / 30(s)	4.63
		AKTS Kredisi	5
Diğer Notlar	Yok		