



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Akışkanlar Mekaniği	GIM2012	3	4	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	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Nurten VARDAR
---------------------	---------------

Dersi Veren(ler)	Nurten VARDAR, Seyfettin BAYRAKTAR, Taner ÇOŞGUN
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Akışkanlar mekaniğinin temel ilkelerini ve uygulama alanlarını tanıtmak, akışkanlar mekaniğinin temel denklemlerini tanımlayabilme, eşitlikleri kurabilme, indirgeyebilme ve akım problemlerini çözmeye kullanma becerisini kazandırmak, deneysel ve hesaplamalı akışkanlar mekaniği konusunda bilgi sahibi olmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Giriş, akışların sınıflandırılması, akışkanların temel özellikleri, yüzey gerilimi, kılcallık, hidrostatik giriş, basınç ölçme teknikleri, düzlemsel yüzeylere etkiyen basınç ve basınç kuvvetinin hesabı, eğrisel yüzeylere etkiyen basınç ve basınç kuvvetinin hesabı, düzlemsel ve eğrisel yüzeylere etkiyen basınç kuvvetinin etki merkezinin bulunması, yüzme ve denge, Reynolds taşıma teoremi, kütle korunumu, doğrusal ve açısal momentumların korunumu, enerjinin korunumu ve enerji denklemi, benzerlik ve boyut analizi, Buckingham Pi teoremi, iç akışlar, dış akışlar
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Boyut analizi ve benzerlik yasalarını öğrenmek
2	Akışkanlar mekaniğinin uygulama alanlarını tanımak
3	Akışkanlar mekaniği problemlerinin çözüm yöntemlerini tanımak
4	Akışı yöneten denklemleri tanımak
5	Mühendislik problemlerine çözüm geliştirmek.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Öncelikli kavramlar, akışkan özellikleri	Önerilen kaynaklar
2	Hidrostatik	Önerilen kaynaklar
3	Hidrostatik	Önerilen kaynaklar
4	Bernoulli denklemi	Önerilen kaynaklar

5	Bernoulli denklemi	Önerilen kaynaklar
6	Akışkanların kinematiğine giriş	Önerilen kaynaklar
7	Kontrol hacmi, kütleinin korunumu	Önerilen kaynaklar
8	Midterm 1 / Practice or Review	Önerilen kaynaklar
9	Momentumun korunumu, matematik gözden geçirme	NA
10	İç akışlar	Önerilen kaynaklar
11	Hidrodinamik kuvvet ve moment	Önerilen kaynaklar
12	Türbülans	Önerilen kaynaklar
13	Akım hattı, yörünge çizgisi, akım fonksiyonu ve hız potansiyeli	Önerilen kaynaklar
14	Akışkanların deneysel ve sayısal incelemesi	Önerilen kaynaklar
15	Final	NA
16	Final Sınavı	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	10
Ödev	4	10
Sunum/Jüri		
Projeler	1	10
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	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	7	28

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	2	2	4
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			143
Toplam İşyükü / 30(s)			4.77
AKTS Kredisi			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----