



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gemi Hareketleri	GIM3042	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

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

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

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

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

Dersi Sunan Akademik Birim	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü
----------------------------	---

Dersin Koordinatörü	Ahmet Dursun ALKAN
---------------------	--------------------

Dersi Veren(ler)	Ahmet Gültekin Avcı, Muhsin AYDIN
------------------	-----------------------------------

Asistan(lar)ı	Hasan TİMURLEK, Oğuz Susam
---------------	----------------------------

Dersin Amacı	Deniz ortamı ve gemi hareketlerinin birlikte modellenmesini, gemi hareket ve manevra performansının tahmin edilmesini, denizcilik ve manevra özelliklerinin gemi dizaynı ve işletimi ile ilişkilerini öğretmek.
--------------	---

Dersin İçeriği	Bu ders, gemilerin dinamik davranışını (denizcilik, seakeeping) ve manverasını inceleyen temel kuramları, matematik modelleri ve mühendislik uygulamalarını kapsamaktadır. Ders kapsamında düzenli ve karışık dalga kuramı, Dalıp-çıkma hareketi, Baş-Kıç Vurma hareketi ve Yalpa hareketi, hidrodinamik katsayılar (ek kütle, sönüm), dalga kuvvetleri, RAO (Genlik Karşılık Fonksiyonları) analizi, birleşik hareketler, Yalpa sönümleyici yöntemler, Dalgalarda ilave direnç, 6 serbestlik dereceli gemi hareket denklemleri, hareket karşılıklarının spektrumları, denizcilik kriterleri ve işletim sınırları, denizcilik performansının raporlanması, gemi manevrası, gemi-pervane-dümen etkileşimi, manevra tecrübeleri ve gemi formu ilişkileri ele alınmaktadır. Ders, ITTC (International Towing Tank Conference) önerileri ve IMO standartları çerçevesinde gemi hareket ve manevralarının tahmini, ölçümü, iyileştirilmesi ve gemi dizaynına yansıtılması konularını uygulamalı mühendislik çerçevesinde ele almaktadır.
----------------	---

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler gemilerin hareketlerini hesaplayan yöntemleri kullanma becerisi kazanacak
2	Öğrenciler gemilerin manevralarını hesaplayan yöntemleri kullanma becerisi kazanacak
3	Gemi dinamik performansını geliştirici dizayn çözümlerini kavrayabilme
4	Gemi tasarımında gemi direnci ile gemi hareketlerini beraber düşünme kabiliyeti kazanacak

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Gemi hareketlerine giriş, Düzenli Dalgalar	Ders notları, kaynak kitaplar

2	Düzensiz Dalgalar, Rastgele Deniz Modellemesi, Dalgalarda Hidrodinamik Kuvvetler	Ders notları, kaynak kitaplar
3	Gemi Hareketlerinin Tanımı, Koordinat Sistemleri ve Karşılaşma Frekansı	Ders notları, kaynak kitaplar
4	Düzenli Dalgalarda Dalıp-Çıkma, Baş-Kıç Vurma ve Yalpa Hareketi	Ders notları, kaynak kitaplar
5	Düzensiz Dalgalarda Dalıp-Çıkma, Baş-Kıç Vurma ve Yalpa Hareketi	Ders notları, kaynak kitaplar
6	6 Serbestlik Dereceli Hareketlerin Analizi, Hareketleri Sönümlenme Yöntemleri	Ders notları, kaynak kitaplar
7	Hareket Karşılıklarının Spektrumları, Denizcilik Kriterleri ve İşletim Sınırları	Ders notları, kaynak kitaplar
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Denizcilik Performansı ve Dizayn Değerlendirmeleri	
10	Gemi ve Denizaltı Manevraları, İstenenler ve Standartlar	Ders notları, kaynak kitaplar
11	Manevra Seyir Deneyleri	Ders notları, kaynak kitaplar
12	Gemi-Pervane-Dümen Etkileşimi	Ders notları, kaynak kitaplar
13	Denizcilik ve Manevra Özelliklerinin Gemi Dizaynına Etkisi	Ders notları, kaynak kitaplar
14	Vaka Çalışmaları ve Raporların İncelenmesi - 1	Açık ve dağıtımı sınırlı kaynaklar
15	Vaka Çalışmaları ve Raporların İncelenmesi - 2	Açık ve dağıtımı sınırlı kaynaklar
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	0
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	10
Ödev	4	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
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	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	5	20
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	3	9
Projeler			
Sunum / Seminer			0
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Toplam İşyükü			127
Toplam İşyükü / 30(s)			4.23
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----