

	MSÜ DENİZ HARP OKULU DEKANLIĞI GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNELERİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI DERS TANITIM BİLGİLERİ	
---	---	---

Dersin Adı	Dersin Kodu	Sınıf / Dönem	Ders Saati (T+U+L)	Kredi	AKTS
Gemi İnşaatı ve Gemi Mak. Lab.	GİM404	4 / Bahar	0+2+0	1	2

Dersin Dili	:	Türkçe
Dersin Seviyesi	:	Lisans, Zorunlu
Dersin Önkoşulu	:	
Dersin Öğretim Elemanları	:	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Öğretim Elemanı
Dersin Amacı	:	Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği öğrencilerine deneysel belirsizlik, deney düzeneği oluşturma, deney yapma, deneyden elde edilen sonuçların analiz edilmesi ve yorumlanması konularını öğretmek ve öğrencilere mühendislik bakış açısı kazandırmak.
Dersin Öğrenme Çıktıları	:	Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; 1. Deney laboratuvarı kullanımını öğrenir, deney tasarımı yapıp, deney düzeneği oluşturabilirler. 2. Ölçme prensiplerini belirleyip ölçmede istatistiksel yöntemler kullanabilir; ölçme hataları, deneylerde belirsizlik ve hata analizi yapabilirler. 3. Başta meyil ve trim deneyleri olmak üzere akışkanlar mekaniği, malzeme muayene, gemi mukavemeti gibi alanlarda deney yapma prensiplerini öğrenirler. 4. Basınç, akış, hız, seviye, şekil değişimi, kuvvet, sıcaklık ölçümleri ve dinamometre prensiplerini kavrarlar. 5. Mühendislik bakış açısı ile görüş edinme ve deney verilerini analiz etmeyi öğrenirler.
Dersin İçeriği	:	Bir deney düzeneğinin tanımı ve tasarımı. Ölçmede istatistiksel yöntemler, ölçme hataları. Deneylerde belirsizlik ve hata analizi. Basınç, akış, hız, seviye, şekil değişimi, kuvvet, sıcaklık ölçümleri ve dinamometre prensipleri. Örnekleme, dijital cihazlar ve veri toplama. Meyil ve trim deneyi. Akışkanlar mekaniği deneyleri. Malzeme muayene deneyleri. Gemi mukavemeti deneyleri. Kaynak ve tahribatsız muayeneleri.

Ders Kitabı	:	1. Öğretim Elemanı Ders Notları				
Diğer Kaynaklar	:	1. Alan S. Morris, Reza Langari, Measurement and Instrumentation. Theory and Application, Elsevier, 2012. 2. Engineering Mechanics of Materials, F. Beer, McGrawhill, 2012. 3. Jiyuan Tu (çevirmen Tahsin Engin), Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği: Temelleri ve Uygulamaları, Palme Yayıncılık. 4. H.K. Versteeg and W. Malalasekera, An Introduction to Computational Fluid Dynamics – The Finite Volume Method, Pearson Education Limited, 2007. 5. C.T. Crowe, Engineering Fluid Mechanics, Wiley, 2008.				
Ödevler ve Projeler	:	Dönem içerisinde 4 ödev verilecektir.				
Bilgisayar Kullanımı	:	Ödevlerde ve dersin bazı uygulamalarında bilgisayar kullanımı gereklidir.				
Diğer Uygulamalar	:					
Başarı Değerlendirme Sistemi	:	Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)
		Ara Sınav		50	1	%24
		Yarıyl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	--	%16
			Ödevler	50	4	
			Projeler	50	--	
			Dönem Ödevi / Projesi	50	--	
			Laboratuvar Uygulaması	50	--	
			Diğer Uygulamalar	50	--	
		Bitirme Sınavı		50	1	%60
		Bütünleme Sınavı / NYS		50	1	%100
		Çift Ders Sınavı		50	1	%100

PROGRAM ÇIKTILARININ DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Katkı Düzeyi	1	2	3	4	5
	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

GEMİ İNŞAATI VE GEMİ MAKİNELERİ LABORATUVARI															
		Program Çıktıları													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dersin Öğrenme Çıktıları	1	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
	2	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
	3	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
	4	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3
	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3

HAFTALIK KONULAR	
Hafta	Konular
1	Deney düzeneğinin tanımı ve tasarımı
2	Mühendislikte Ölçme Prensipleri, Ölçmede İstatistiksel Yöntemler, Ölçme Hataları
3	Deneylerde Belirsizlik ve Hata Analizi
4	Hava Tüneli Deneyleri
5	Borularda Basınç Kayıpları ve Sürtünme Deneyleri
6	Meyil Deneyi
7	Bilgisayar Destekli Gemi Stabilitesi
8	ARA SINAV
9	Gemi Direnci, Akış Görüntüleme, Pervane Performans ve Kavitasyon Tahmini Deneyleri
10	Mühendislik Malzemelerinin Kavitasyon Erozyonu Deneyleri
11	Çekme Testi
12	3 Nokta Eğilme Testi
13	Sertlik ve Çentik Darbe Testi
14	Mekanik Titreşimler Testi
15	Kaynak ve Tahribatsız Muayene

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
FAALİYETLER	SAYI	SÜRE	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Teorik Ders	--	--	--
Uygulama	14	2	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	1	14
Ödev Hazırlama	4	2	8
Proje Hazırlama	--	--	--
Dönem Projesi Hazırlama	--	--	--
Dönem Projesi Sunumu	--	--	--
Ödev Sunumu	--	--	--
Proje Sunumu	--	--	--
Kısa Sınav	--	--	--
Ara Sınav	1	2	2
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	4	4
Bitirme Sınavı	1	2	2
Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma	1	5	5
TOPLAM İŞ YÜKÜ	63 Saat		
DERSİN AKTS KREDİSİ	2 Kredi		

Son Güncelleme Tarihi	:	04.10.2021
Güncelleyen Kişi	:	Onur USTA