



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gemi Makineleri II	GIM3032	3	4	3	0	0

Önkoşullar	GIM2071
------------	---------

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	Güven GONCA
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Güven GONCA, Aykut SAFA
------------------	-------------------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Gemi Diesel makinelerinin çalışma prensibi, teorik ve gerçek çevrimleri arasındaki farkları, dizel makinelerinin hareketli ve hareketsiz parçalarını, dizel motorlarının performansına etki eden parametreleri öğretmek, gemi dizel motorlarına ait sistemleri, dizel motorlarında enerji verimliliğine etki eden faktörleri Ana makine seçimi ve elemanlarının boyutlandırılmasını öğretmek, ve kirlenici emisyonlar ve kontrol yöntemlerini tanıtmak.
--------------	---

Dersin İçeriği	Gemi Diesel makinelerinin çalışma prensipleri. Teorik ve gerçek motor çevrimleri. Hareketsiz ve hareketli motor elemanları. Dizel Motorlarında performans. Egzoz, emme/süpürme ve aşırı doldurma sistemleri. Yanmanın temelleri ve Diesel motorlarda yanma. Yakıtlar, yakıt standartları ve yakıt sistemleri. Yağlama ve yağlama sistemleri. Gemi Diesel makinelerinde hava sistemleri, ilk hareket ve tornistan yöntemleri ve sevk sistemleri. Yakıt enjeksiyon sistemleri. Isı transferi ve soğutma sistemleri. Gemi Diesel motorlarında enerji verimliliğine etki eden faktörler. Kirlenici emisyonlar ve kontrol yöntemleri. Ana makine seçimi ve ana makine pervane uymu, ve ana makine karakteristiği.
----------------	--

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

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler dizel makinelerinin çalışma prensibini, teorik ve gerçek çevrim arasındaki farkları, hareketli ve hareketsiz parçaları ve görevlerini öğrenecek
2	Yakıtların kimyasal ve fiziksel özelliklerini, gemi dizel yakıt standartlarını ve yakıt sistemlerini açıklar, temel yanma reaksiyonlarını öğrenmek.
3	Öğrenciler gemi Dizel makine tesislerinde yer alan yardımcı sistemleri ve gemi dizel makinelerine yönelik enerji verimine etki eden bileşenleri öğrenecek
4	Emisyon oluşum mekanizmaları ve kontrol yöntemlerini öğrenmek.
5	Öğrenciler ana makine seçim kriterlerini ve alternatifleri ile karşılaştırmayı öğrenecek

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
-------	---------	-------------

1	Motorların sınıflandırılması ve gemi makinelerinin çalışma prensibi	Web sayfası ders notları I
2	Teorik ve gerçek motor çevrimleri	Web sayfası ders notları II
3	Gemi makinelerinde hareketli ve hareketsiz motor elemanları	Web sayfası ders notları III
4	Performans parametreleri	Web sayfası ders notları IV
5	Egzoz, emme/süpürme havası ve turboşarj sistemleri	Web sayfası ders notları IV
6	Yanmanın temelleri ve gemi makinelerinde yanma	Web sayfası ders notları V
7	Yakıtlar, gemi yakıt standartları ve yakıt sistemleri	Web sayfası ders notları VI
8	Ara Sınav 1	
9	Yağlama ve yağlama sistemleri.	Web sayfası ders notları VII
10	Gemi motorlarında hava sistemleri, ilk hareket ve tornistan sistemleri ve sevk sistemleri	Web sayfası ders notları VIII
11	Yakıt enjeksiyon sistemleri	Web sayfası ders notları IX
12	Gemi makinelerinde ısı transferi ve soğutma sistemleri	Web sayfası ders notları X
13	Gemi Diesel makinelerinde enerji verimliliği	Web sayfası ders notları XI
14	Emisyonlar ve kontrol yöntemleri	Web sayfası ders notları XII
15	Final	Web sayfası ders notları XIII

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	15
Ödev	1	5
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	4	52
Derse Özgü Staj			
Ödev	1	2	2
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	1	3
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	8	8
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	12	12
Toplam İşyükü			116
Toplam İşyükü / 30(s)			3.87
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----