



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gemi Makineleri Operasyon ve Bakımı	GIM4091	2	2	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

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	Fuat ALARÇİN
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Fuat ALARÇİN, Görkem KÖKKÜLÜNK, Araks Ekmekçiöğlü
------------------	---

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Gemiyi, gemi makine dairesini, gemi makinelerini ve ekipmanlarını tanıtarak, makinelerin işletimi ve bakım-onarımı konusunda bilgi sahibi olunmasını sağlamak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Gemi ana makine çalışma prensipleri ve çeşitleri. Makine dairesinde alınması gereken güvenlik önlemleri. Ana makine ve yardımcı sistemlerinin işletimi ve bakımı (kompresörler, pompalar, seperatörler, atık su teçhizatı, evaporatör, ısı değiştiriciler ve kazanlar). Deniz kirliliğinin önlenmesi için alınması gereken önlemler, MARPOL 73/78. Otomasyon ve denetim temelleri, Makine dairesinde vardiyada yapılacak işlemler, güvenli vardiya tutma esasları. Dümen sistemleri ve güverte makinelerinin işletimi ve bakımı, Manevra ve seyir işlemleri, acil durum dümenin işletimi ve bakımı. Gemilerde kullanılan ölçü ve kontrol cihazları, Krankşaft, layner vb. parçaların ölçülerinin alınması ve değerlendirilmesi. Valf, yakıt pompası, enjektör, kaver vb. parçaların bakım tutumu. Planlı bakım, Acil/geçici bakım-tutumların emniyetle yürütülme yöntemleri, Performans diyagramları, Yağlama yağı, yakıt ve su testleri, farklı kalitede yakıt kullanımı ve bunların oluşturdukları problemler. Gemi makineleri sistemlerinde çıkabilecek sorunlar ve olası çözümleri, Arıza tespiti ve bakımlarda kullanılan elektrik ve elektronik el aletleri ve ölçüm cihazlarının kullanımı.
----------------	--

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler gemi makineleri ve yardımcı sistemlerinin çalışma prensibini, elemanlarının isim ve görevlerini açıklayabilir.
2	Ölçü ve kontrol cihazları kullanarak makine parçalarını ölçmeyi ve değerlendirmeyi öğrenir.
3	Gemi makineleri ve sistemlerindeki sorunları ve çözümünü öğrenir.
4	Makine parçalarının bakım-tutumunu öğrenir.
5	Gemi yardımcı makinelerinin isim ve görevleri ile çalışma prensiplerini hakkında bilgi sahibi olur.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

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

1	Makine dairesinde alınması gereken güvenlik önlemleri	Web sayfası ders notları I
2	Ana makine ve yardımcı sistemlerinin işletimi ve bakımı (Kompresörler ve Pompalar)	Web sayfası ders notları II
3	Ana makine ve yardımcı sistemlerinin işletimi ve bakımı (Seperatörler ve atık su teçhizatı)	Web sayfası ders notları II
4	Ana makine ve yardımcı sistemlerinin işletimi ve bakımı (Evaporatör ve Isı Değiştiriciler)	Web sayfası ders notları II
5	Kazan donanımları, Alev ve su borulu kazanlar, operasyonları ve bakımı, Kazanlarda sorunlar ve çözümleri	Web sayfası ders notları III
6	Deniz kirliliğinin önlenmesi için alınması gereken önlemler	Web sayfası ders notları IV
7	Otomasyon ve denetim temelleri, Makine dairesinde vardiyada yapılacak işlemler	Web sayfası ders notları V
8	Ara Sınav 1	Web sayfası ders notları VI
9	Dümen sistemleri ve güverte makinelerinin işletimi ve bakımı, Manevra ve seyir işlemleri	Web sayfası ders notları VI
10	Gemilerde kullanılan ölçü ve kontrol cihazları, Krankşaft, layner vb. parçaların ölçülerinin alınması ve değerlendirilmesi	Web sayfası ders notları VII
11	Performans diyagramları, Yağlama yağı, yakıt ve su testleri	Web sayfası ders notları VIII
12	Acil/geçici bakım-tutumların emniyetle yürütülme yöntemleri	Web sayfası ders notları IX
13	Gemi makineleri ve sistemlerinde çıkabilecek sorunlar ve olası çözümleri	Web sayfası ders notları X
14	Gemi makineleri ve sistemlerinde çıkabilecek sorunlar ve olası çözümleri	Web sayfası ders notları X
15	Final	Web sayfası ders notları X

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	10
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	50
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	2	26
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	2	4
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	5	5
<b>Toplam İşyükü</b>			65
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			2.17
<b>AKTS Kredisi</b>			2

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----