



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 | 1 | 0 | 2 |

| | |
|------------|-----|
| 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 Değişiriciler) | 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 | Midterm 1 / Practice or Review | 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 |
| 16 | Final | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | 13 | |
| Laboratuar | | |
| 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 |
| 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 | 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 |
| Toplam İşyükü | | | 65 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 2.17 |
| AKTS Kredisi | | | 2 |

Diğer Notlar

Yok