



## Ders Bilgi Formu

| Ders Adı                | Kodu    | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|-------------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Gemi Dizel Makineleri I | GMI2811 | 3           | 4    | 3                 | 0                     | 0                        |

|            |     |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

|         |     |
|---------|-----|
| Yarıyıl | Güz |
|---------|-----|

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

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

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

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

|                            |                                             |
|----------------------------|---------------------------------------------|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|---------------------------------------------|

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Dersin Koordinatörü | Mehmet Çakır |
|---------------------|--------------|

|                  |                                |
|------------------|--------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Görkem KÖKKÜLÜNK, Mehmet Çakır |
|------------------|--------------------------------|

|               |  |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı |  |
|---------------|--|

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin Amacı | Dizel makinelerinin çalışma prensibi, teorik ve gerçek çevrimleri arasındaki farklar, hareketli ve hareketsiz parçalar, Dizel Motorlarında performans, Aşırı doldurma ve sistemleri, Yanma ve temelleri, Yakıtlar ve yakıt sistemleri ve Yağlama ve yağlama sistemlerini öğretmek. |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dersin İçeriği | Dizel makinelerinin çalışma prensibi, teorik ve gerçek çevrimleri arasındaki farklar Dizel Makinelerinin hareketli ve hareketsiz parçaları Dizel motorlarının performansına etki eden parametreleri Aşırı doldurmanın önemi, ilk hareket, süpürme havası sistemleri ve turbo doldurucuların tanıtılması. Yanmanın temelleri Yakıtlar ve yakıt sistemlerini, gemilerde kullanılan yakıt standartlarını tanıtmak Yağlama teorisi ve dizel makine yağlama sistemleri |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

### Ders Öğrenim Çıktıları

|   |                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Öğrenciler dizel motorların çalışma prensibini, teorik ve gerçek çevrim arasındaki farkları öğrenecekler.                     |
| 2 | Motor hareketli ve hareketsiz parçaları ve görevlerini öğrenecek.                                                             |
| 3 | Motor performansına etki eden parametreleri açıklayabilme kabiliyeti kazanacak.                                               |
| 4 | Öğrenciler aşırı ve süper doldurmanın teorik prensiplerini, çeşitlerini ve parçalarını açıklayacaklar.                        |
| 5 | Yanma reaksiyonlarını, yanma üzerine etki eden parametreleri ve yanma verimi üzerine etkilerini öğrenecek.                    |
| 6 | Yakıtların kimyasal ve fiziksel özelliklerini, gemi dizel yakıt standartlarını ve yakıt sistemlerini açıklayabilecek.         |
| 7 | Yağlamanın önemini ve türlerini, gemi dizel motorlarının yağlama sistemleri ve elemanlarının çalışma prensiplerini öğrenecek. |

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular                                               | Ön Hazırlık                |
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1     | Dizel makinelerinin çalışma prensibi ve sınıflandırma | Web sayfası ders notları I |

|    |                                                                   |                              |
|----|-------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 2  | Dizel makinelerinin çalışma prensibi ve sınıflandırma             | Web sayfası ders notları I   |
| 3  | Dizel makinelerinde hareketsiz parçalar                           | Web sayfası ders notları II  |
| 4  | Dizel makinelerinde hareketli parçalar                            | Web sayfası ders notları II  |
| 5  | Gemi dizel makinelerinde ilk hareket ve hava devreleri            | Web sayfası ders notları III |
| 6  | Gemi dizel makinelerinde yakıt, yağlama ve soğutma suyu devreleri | Web sayfası ders notları III |
| 7  | Yakıtlar ve yakıt enjeksiyon sistemleri                           | Web sayfası ders notları IV  |
| 8  | Ara Sınav 1                                                       |                              |
| 9  | Yakıtlar ve yakıt enjeksiyon sistemleri                           | Web sayfası ders notları IV  |
| 10 | Yakıtlar ve yakıt enjeksiyon sistemleri                           | Web sayfası ders notları IV  |
| 11 | Yağlamanın temelleri ve yağlama sistemleri                        | Web sayfası ders notları V   |
| 12 | Yağlamanın temelleri ve yağlama sistemleri                        | Web sayfası ders notları V   |
| 13 | Yanma ve yanma reaksiyonları                                      |                              |
| 14 | Yanma ve yanma reaksiyonları                                      | Web sayfası ders notları VI  |
| 15 | Final                                                             | Web sayfası ders notları VI  |

## Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler                                  | Sayı | Katkı Payı |
|----------------------------------------------|------|------------|
| Devam/Katılım                                |      |            |
| Laboratuvar                                  |      |            |
| Uygulama                                     |      |            |
| Arazi Çalışması                              |      |            |
| Derse Özgü Staj                              |      |            |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                | 2    | 10         |
| Ödev                                         | 2    | 10         |
| Sunum/Jüri                                   |      |            |
| Projeler                                     |      |            |
| Seminer/Workshop                             |      |            |
| Ara Sınavlar                                 | 2    | 40         |
| Final                                        | 2    | 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            |
| Laboratuvar               |      |               |               |
| Uygulama                  |      |               |               |
| Arazi Çalışması           |      |               |               |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13   | 2             | 26            |

|                                                     |   |    |      |
|-----------------------------------------------------|---|----|------|
| Derse Özgü Staj                                     |   |    |      |
| Ödev                                                | 2 | 5  | 10   |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği                       | 2 | 5  | 10   |
| Projeler                                            |   |    |      |
| Sunum / Seminer                                     |   |    |      |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 2 | 10 | 20   |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)        | 1 | 10 | 10   |
| <b>Toplam İşyükü</b>                                |   |    | 115  |
| <b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>                        |   |    | 3.83 |
| <b>AKTS Kredisi</b>                                 |   |    | 4    |

|              |     |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|