

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
GEM232	Gemi Yardımcı Makineleri I	3	2	0	1	2.5	4

Ön Koşul

Derse Kabul Koşulları

Dersin Dili

Türkçe

Türü

Zorunlu

Dersin Düzeyi

Ön Lisans

Dersin Amacı

Bu dersin amacı, öğrencilere gemilerde kullanılan yardımcı makineler ve sistemlerin temel çalışma prensiplerini, yapısal özelliklerini ve işletim süreçlerini öğretmektir. Yardımcı kazanlar, ısı değiştiriciler, buharlaştırıcılar, pompalar, hava kompresörleri ve seperatörler gibi kritik donanımların işleyişi hakkında kapsamlı bilgi sağlayarak, öğrencilerin bu sistemlerin bakım ve operasyon süreçlerinde yetkinlik kazanmaları hedeflenmektedir. Ayrıca, enerji verimliliğini artırmak ve güvenli operasyonu sağlamak için bu sistemlerin entegrasyonu ve kontrolü konusunda gerekli teorik ve pratik beceriler geliştirilir.

- Yardımcı kazan temel bilgileri

- Yardımcı kazan yapısı

- Yardımcı kazan ve buhar dağıtımı

- Yardımcı kazan işletimi

- Isı değiştiriciler

- Buharlaştırıcılar ve damıtma ilkeleri

İçerik

- Pompaların tipleri ve çalışma ilkeleri

- Pompalama sistemleri ve kontrol sistemleri

- Balast, sintine, yangın pompaları ve sistemleri

- Hava kompresörleri tipleri ve çalışma ilkeleri

- Yakıt ve yağlama yağı seperatörleri

- Sintine seperatörü ve atık su sistemleri

- Kulerlerin yapısı, tipleri ve çalışma ilkeleri

Kaynaklar

Gemi yardımcı makineleri ve sistemleri I (Baş. Müh. Kemal Demirel)

Gemi yardımcı makineleri ve sistemleri II (Baş. Müh. Kemal Demirel)

Teori Konu Başlıkları

Hafta

Konu Başlıkları

- 1 Isı değiştiriciler
- 2 Pompa türleri
- 3 Pompalama sistemleri ve kontrol sistemleri
- 4 Valfler ve devre elemanları
- 5 Yardımcı kazanlara giriş
- 6 Yardımcı kazanların yapısı
- 7 Yardımcı kazan ve buhar dağıtım sistemleri
- 8 Yardımcı kazan işletimi
- 9 Balast, sintine, yangın devreleri
- 10 Tatlı su üreticileri
- 11 Hava kompresörleri
- 12 Yakıt ve yağlama yağı seperatörleri
- 13 Sintine seperatörleri
- 14 Atık su sistemleri