İçerik

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.
İçerik	- Yardımcı kazan temel bilgileri - Yardımcı kazan yapısı - Yardımcı kazan ve buhar dağıtımı - Yardımcı kazan işletimi - Isı değiştiriciler - Buharlaştırıcılar ve damıtma ilkeleri - 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