İçerik

Ders Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Teori	Uygulama	Lab	Kredisi	AKTS
GEM243	Gemi Makineleri Operasyon ve Bakımı II	4	2	0	2	3	4

Ön Koşul	
Derse Kabul Koşulları	

Dersin Dili	Türkçe
Türü	Zorunlu
Dersin Düzeyi	Ön Lisans
Dersin Amacı	Öğrencilere STCW (A-III/1 ve A-III/2) standartlarına uygun olarak gemi ana ve yardımcı makinelerinin planlı bakım sistemleri (PMS) çerçevesinde overhol (aşırı bakım/revizyon), söküm-takım, arıza teşhisi (troubleshooting) ve ölçüm/tolerans değerlendirme yetkinliklerini kazandırmaktır. Ders; ana makine bileşenlerinin (piston, gömlek, yataklar), yakıt/hava sistemlerinin, sevk donanımlarının ve yardımcı makine gruplarının periyodik bakımlarını, emniyet prosedürlerini ve havuzlama (dry-dock) süreçlerini kapsar.
İçerik	Planlı Bakım Sistemlerinin (PMS) yönetimini, silindir kapağı, piston, silindir gömleği, ana/kollu yatak ölçüm ve bakımlarını, krank mili sapma (deflection) analizlerini, turboşarj ve enjeksiyon sistemlerinin overholünü, yardımcı ekipman (pompa, separatör, eşanjör) bakımlarını ve arıza arama yöntemlerini kapsar.
Kaynaklar	Woodyard, D. (2009). Pounder's Marine Diesel Engines and Gas Turbines (9th Ed.). Butterworth-Heinemann. Taylor, D. A. (1996). Introduction to Marine Engineering (3rd Ed.). Elsevier. Flaxington, C. (2018). Reeds Vol 12: Motor Engineering Knowledge for Marine Engineers. Thomas Reed Publications. IMO STCW Convention: Table A-III/1 & Table A-III/2 (Function: Marine engineering at the operational / management level). MAN B&W & Wärtsilä: 2-Stroke & 4-Stroke Main Engine Maintenance & Operation Manuals. Alfa Laval / Westfalia: Separator Maintenance & Troubleshooting Manuals.

Teori Konu Başlıkları

Hafta	Konu Başlıkları
1	Evaporatörlerin işletimi ve bakımı, Şaft sistemlerinin işletimi ve bakımı
2	Güverte makinelerinin işletimi ve bakımı, Dümen sisteminin işletimi ve bakımı
3	Hidrolik dümen sistemlerinin işletimi ve bakımı, Elektrikli dümenin işletimi ve bakımı
4	Gemi tahrik ve kontrol sisteminin emniyet ve acil durum usulleri
5	AC ve DC sistemlerinin işletimleri, arıza tespitinde bakımlarında ve onarımlarda kullanılan elektrikli ve elektronik el aletleri ve ölçüm cihazlarının kullanımı
6	Acil durum dümeninin işletimi ve bakımı, Emniyet tedbirleri ve numune almayı içeren yakıt alımı
7	Yakıt işlemleri, farklı kalitede yakıt kullanımı ve bunların oluşturdukları problemler, Manevra ve seyir işlemleri ve güvenli vardiya tutma esasları
8	Güvenli bakım ve onarım uygulamalarını düzenleme, bakım hazırlıkları, Planlı ve acil bakım, makine arızaları, sebepleri ve arızaları giderme yöntemleri
9	Gemilerde bulunan tamir ve bakım donanımlarının kullanılması, Arıza tespitinde, bakımlarında ve onarımlarda kullanılan elektrikli ve elektronik el aletleri ve ölçüm cihazlarının kullanımı, güvenli çalışma işlemleri
10	Elektrikli ve diğer tesisat ve teçhizatın emniyetli yalıtımı, Elektrik güç tesisatının bakım ve yenilenmesinde emniyet ve acil durum usulleri
11	Kaynakların tahsis, görevlendirmesi ve önceliklendirilmesi, Etkili iletişim
12	Öncülük ve liderlik, Ekip deneyimlerinin önemini yansıtan kararlar
13	Durumsal farkındalığın kazanılması ve sürdürülmesi, Ekip deneyiminin önemi
14	Dahili İletişim Sistemlerinin Kullanımı