**DERSİN** **ADI**  : **İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMLERİ**

**DERSİN SÜRESİ :** Anadolu Meslek Programında 2 Ders Saati, Anadolu Teknik Programında 2 Ders saati.

**DERSİN SINIFI :** Anadolu Meslek Programında 11. Sınıf, Anadolu Teknik Programında 12. Sınıf

**DERSİN AMACI :** Bu derste öğrenciye; gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapmak, hızlı can kurtarma botu kullanma, yangın önleme, yangınla mücadele etme, tanker temel eğitimleri ve yolcu gemileri gemi adamlığı ileri eğitimleri ile ilgili gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmak amaçlanmaktadır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI**

1. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapar.
2. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda hızlı can kurtarma botu kullanır.
3. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda tanker temel eğitimlerini uygular.
4. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda ileri yangınları önler ve yangınla mücadele eder.
5. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda yolcu gemileri gemi adamlarının gereklerini yapar.

**DERSİN İÇERİĞİ**

|  |
| --- |
| İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMLERİ DERSİ |
| MODÜLLER | KONULAR | KAZANIM SAYISI | SÜRE |
| Modülün | Dersin | Ders Saati | Ağırlık (%) |
| **Gemide Tıbbi İlk Yardım ve Tıbbi Bakım** | * + Kazazedeye tıbbi ilk yardım
	+ Hasta ve yaralılara tıbbi bakım
	+ Hastalıkları önlemeye yönelik tedbirler
	+ Yönetmeliklere uygun kayıtlar
	+ Gemilere tıbbi yardım için koordinasyon yöntemleri
 | 5 | 1 | 40/16 | 22,3 |
| **Hızlı Can Kurtarma Botu Kullanma** | * + Hızlı can kurtarma botları
	+ Hızlı can kurtarma botlarının bakımı
	+ Hızlı can kurtarma botları kullanımı
 | 5 | 1 | 40/12 | 16,6 |
| **Tanker Temel Eğitimleri Uygulamaları** | * + Tankerlerde emniyetli yönetim kuralları
	+ Kimyasal yük işlemleri
	+ Gaz ölçüm cihazları ve emniyet donanımları
	+ Tankerlerde yangınla mücadele organizasyonu
	+ Yük elleçleme ve dökme hâlde sıvılaştırılmış gazların taşınması ile ilgili yangın tehlikesine karşı tedbirler
	+ Çevre kirliliğini önlemek için gerekli tedbirler
 | 6 | 1 | 40/20 | 27,9 |
| **İleri Yangınla Mücadele** | * + Gemilerde yangınla mücadele çalışmaları
	+ Yangın ekiplerinin organizasyonu ve eğitimi
	+ Yangın tespit ve yangın söndürme sistemleri
* Yangınla ilgili kazalar
 | 4 | 1 | 40/12 | 16,6 |
| **Yolcu Gemileri Gemi Adamlığı** | * + Kalabalık yönetimi
	+ Güvenlik eğitim uygulamaları
	+ Kriz yönetim planı
	+ Yolcu emniyeti, yük emniyeti ve tekne bütünlüğü ile ilgili tedbirler
 | 4 | 1 | 40/12 | 16,6 |
| **TOPLAM** | 23 | 5 | 72 | 100 |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR**

Bu becerilerin kazanılabilmesi için aşağıdakiler gereklidir.

1. Derslerin en az iki gurup oluşturarak iki ayrı öğretmen nezaretinde işlenmesi,
2. İlk yardım merkezi / revir,
3. Yangın eğitim merkezi,
4. Can kurtarma araçları merkezi,
5. Can kurtarma araçları platformu,
6. Hızlı can kurtarma botu ve platformu,
7. Sıvı yük elleçleme simülatörü ve tankerlerle ilgili resim film ve neşriyatlar,
8. Yolcu gemileri ile ilgili resim film ve neşriyatlar bulundurulmalıdır.

**MODÜL ADI :** **GEMİDE TIBBİ İLK YARDIM VE TIBBİ BAKIM**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ : 40**/16 Ders saati

**MODÜLÜN AMACI :** Birey/öğrenciye gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapmakla ilgili gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmak amaçlanmaktadır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI**

1. Gemide bir kazazedeye tıbbi ilkyardım yapar.
2. Gemide kazazedeye tıbbi bakım yapar.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** | 1. Kazazedeye ilkyardım uygulamak
 |
| 1. İlkyardım kitindekileri açıklar.
 |
| 1. Tıbbi ilkyardım rehberini açıklar.
 |
| 1. İnsan vücudunun yapısı ve sistemlerini açıklar.
 |
| 1. Ecza dolabında olması gerekenleri açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Kazazedeye uygun müdahale yöntemiyle müdahale eder.
 |
| 1. Telsiz haberleşmesi yapar.
 |
| 1. Ecza dolabındaki malzemeleri kullanır.
 |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Gemide hasta bakım yöntemlerini sıralar.
 |
| 1. Gemide karşılaşılabilecek hastalıkları sıralar.
 |
| 1. Hastalık önleme yöntemlerini açıklar.
 |
| 1. Hastalık kayıtlarının nasıl tutulacağını açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Gemideki hastaya tıbbi bakım yapar.
 |
| 1. Hastalığı önleyici tedbirler alır.
 |
| 1. Hasta ile ilgili kayıtları tutar.
 |
| 1. Gemiye tıbbi yardımı organize eder.
 |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR**

Bu modülün uygulanabilmesi için aşağıdakiler gereklidir.

1. İnsan iskeleti modeli veya planı
2. İnsan iç organları posteri
3. Gemi Kaptanı Tıbbı İlk Yardım Kılavuzu
4. Kırık çıkıklarda kullanılacak çeşitli boyutlarda atel
5. Solunum uygulama mankeni (yetişkin)
6. Sargı bezleri
7. Yaraya dikiş atmak için kol maketi
8. Yapay solunum uygulama mankeni (yetişkin)
9. Enjeksiyon uygulamaları için maket ve aletleri bulundurulmalıdır.

**MODÜL ADI :** **HIZLI CAN KURTARMA BOTU KULLANMA**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ : 40**/12 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye / öğrenciye hızlı can kurtarma botu kullanma ile ilgili gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmak amaçlanmaktadır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI**

* 1. Hızlı can kurtarma botlarının bakımını yapar.
	2. Gemiden denize indirme donanımı ve tertibatında görev alır.
	3. Denize indirme ve geri alma sırasında hızlı can kurtarma botlarında görev alır.
	4. Denize indirildikten sonra hızlı can kurtarma botunu yönetir.
	5. Hızlı can kurtarma botunun motorunu çalıştırır.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** | 1. Hızlı can kurtarma botlarının yapı elemanlarını sıralar.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botlarının donatım malzemelerini açıklar.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botlarının teçhizatında kullanılan parçaları sıralar.
 |
| **BECERİ** | 1. Hızlı can kurtarma botlarının acil onarımını yapar.
 |
| 1. Şişebilir tip can sallarını şişirir.
 |
| 1. Şişebilir tip can sallarını söndürür.
 |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Gemilerde kullanılan denize indirme ve bindirme donanımlarını sıralar.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botunun gemiden indirilmesini açıklar.
 |
| 1. Dikkat edilecek güvenlik tedbirlerini açıklar.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botunun indirme sisteminden ayrılmasını açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Gemilerde kullanılan vinçlerin, frenlerin, düşmelerin, baş halatlarının, hareket dengelemesinin ve diğer donanımlarının sınırlarını bilerek operasyonları yapar.
 |
| 1. Gemilerde kullanılan vinç, matafora gibi donanımların acil indirme ve çalıştırılması için hazırlıkları değerlendirir.
 |
| 1. Gemilerde kullanılan donanımların denize indirme ve denizden alınması sırasında güvenlik önlemlerini alır.
 |
| 1. Gemilerde kullanılan denize indirme ve denizden alma donanımlarını sert, kötü hava ve deniz koşullarında hızlı can kurtarma botunun denize indirilerek kurtarma işleminin yürütülmesini sağlar.
 |
| C | **BİLGİ** | 1. Hızlı can kurtarma botlarının acil indirme ve çalıştırılması için hızlı can kurtarma botlarının indirme donanımlarını açıklar.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botlarının denize indirme ve denizden alınması sırasında yapılacakları açıklar.
 |
| 1. Sert ve kötü hava ve deniz koşullarını açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Hızlı can kurtarma botlarının acil indirme ve çalıştırılması için hızlı can kurtarma botları ve ilgili donanımların hazırlıklarını yapar.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botlarının denize indirme ve denizden alınması sırasında gerekli güvenlik önlemlerini alır.
 |
| 1. Sert, kötü hava ve deniz koşullarında hızlı can kurtarma botunu denize indirerek kurtarma işlemini yürütür.
 |
| **D** | **BİLGİ** | 1. Hızlı can kurtarma botlarının karakteristik özelliklerini açıklar.
 |
| 1. Ters dönmüş bir hızlı can kurtarma botunu düzeltme usullerini sıralar.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botunda bulunan seyir ve emniyet teçhizatlarını sıralar.
 |
| **BECERİ** | 1. Ters dönmüş bir hızlı can kurtarma botunu düzeltir.
 |
| 1. Kötü deniz ve hava koşullarında hızlı bir kurtarma botuna kumanda eder.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botunda bulunan seyir ve emniyet teçhizatlarını kullanır.
 |
| **E** | **BİLGİ** | 1. Hızlı can kurtarma botunun motorunun ilk hareket yöntemlerini açıklar.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botunun motorunun çalıştırma yöntemlerini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Hızlı can kurtarma botunun motorunu çalıştırır.
 |
| 1. Hızlı can kurtarma botunun motorunu kullanır.
 |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR**

Bu modülün uygulanması için onaylı can kurtarma araçlarını kullanma eğitim platformu gerekmektedir.

**MODÜL ADI :** **TANKER TEMEL EĞİTİMLERİ UYGULAMALARI**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ : 40**/20 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye / öğrenciyepetrol ve kimyasal madde tankerlerinde yük işlemleri ve sıvılaştırılmış gaz tankerlerinde yük işlemleri ile ilgili temel becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI**

1. Tankerlerde emniyetli yönetim kurallarını uygular.
2. Kimyasal yük işlemlerini yapar.
3. Gaz ölçüm cihazları ve emniyet donanımlarını kullanır.
4. Tankerlerde yangınla mücadele organizasyonuna katılır.
5. Yük elleçleme ve dökme halde sıvılaştırılmış gazların taşınması ile ilgili yangın tehlikesine karşı tedbir alır.
6. Çevre kirliliğini önlemek için gerekli tedbirleri alır.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** | 1. Kimyasal madde tankerlerinde kullanılan sistem ve donanımları sıralar.
 |
| 1. Yük pompası tiplerini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Kimyasal madde tankerleri donanımlarını kullanır.
 |
| 1. Tankerlerde emniyetli yönetim sistemi uygulamalarını gerçekleştirir.
 |
| 1. Emniyet sistemlerinin acil kapama sistemlerini kullanır.
 |
| 1. Yük pompalarının emniyetli işletimlerini gerçekleştirir.
 |
| 1. Yük ölçüm ve hesaplamalarını yapar.
 |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Yük işlemleri planları, usulleri ve kontrol listelerini açıklar.
 |
| 1. Zararlı sıvı maddelerin kimyasal ve fiziksel özelliklerini açıklar.
 |
| 1. Kimyasal madde tankerlerinde yük işlemlerine ilişkin tehlikeleri sıralar.
 |
| **BECERİ** | 1. Kimyasal yük işlemlerini yapar.
 |
| 1. Kalibrasyonunu yaptığı izleme ve gaz bulma sistemlerini kullanır.
 |
| 1. Çatışma, batma ve denize dökülme sonrasında gerekli işlemleri yapar.
 |
| **C** | **BİLGİ** | 1. Kimyasal madde tankerlerinde tıbbi ilk yardım ve tehlikeli yüklerle ilgili kazalarda tıbbi ilk yardım (Medical First Aid Guidance For Use In Accıdents Involving Dangerous Goods-Mfag) kılavuzunu açıklar.
 |
| 1. MARPOL 78 ve diğer IMO dokümanları, endüstri kılavuzları ve genel olarak uygulanan liman düzenlemelerini dikkate alarak ilgili dokümanları sıralar.
 |
| 1. Gaz ölçüm cihazları ve benzer donanımların fonksiyonlarını açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Emniyet donanımı ve koruyucu aygıtların düzgün şekilde kullanır.
 |
| 1. Gaz ölçüm cihazları ve benzer donanımları usulüne uygun olarak kullanır.
 |
| 1. Mevzuat ve endüstri kılavuzlarına göre emniyetli çalışma uygulamaları ve usullerine uygun olarak petrol ve kimyasal madde tankerlerinde personel emniyetine uygun tedbirleri alır.
 |
| **D** | **BİLGİ** | 1. Tankerlerde kullanılan yangın söndürme ekipmanlarını sınıflandırır.
 |
| 1. Malzeme emniyet bilgi kartını (Material Safety Data Sheet - Msds) açıklar.
 |
| 1. Yük elleçleme ve dökme halde tehlikeli ve zararlı sıvıları sınıflandırır.
 |
| **BECERİ** | 1. Tankerlerde kullanılan yangın söndürme ekipmanlarını kullanır.
 |
| 1. Yük elleçleme ve dökme halde tehlikeli ve zararlı sıvıların taşınması ile ilgili yangın tehlikesine karşı tedbir alır.
 |
| 1. Petrol ve kimyasal madde yangınlarını söndürmede kullanılan yangınla mücadele maddelerini usulüne uygun kullanır.
2. Portatif ve sabit yangın söndürme ekipmanlarını usulüne uygun kullanır.
 |
| **E** | **BİLGİ** | 1. Sıvılaştırılmış gaz tankerlerinin genel özelliklerini açıklar.
 |
| 1. Sıvılaştırılmış gazların fiziksel özellikleri hakkında temel bilgi verir.
 |
| 1. Gaz yangınlarını söndürmede kullanılan yangınla mücadele maddelerini sınıflandırır.
 |
| 1. Sıvılaştırılmış gazların taşınması acil durum usullerini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Gaz ölçüm cihazları ve emniyet donanımlarını düzgün kullanır.
 |
| 1. Sıvılaştırılmış gaz tankerlerinde sabit ve portatif yangın söndürücüleri usulüne uygun kullanır.
 |
| **F** | **BİLGİ** | 1. Kirleticileri sınıflandırır.
 |
| 1. Çevre kirliliğinin insan ve deniz yaşamına etkisi açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Gemide çevre kirliliğini önleyici tedbirleri alır.
 |
| 1. Kirliliğin yayılması durumunda gerekli uygulamaları yapar.
 |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR**

 Bu modülün uygulanması için;

1. Petrol, kimyasal ve sıvılaştırılmış gaztankerleri ile ilgili resim, poster ve filmler,
2. Petrol, kimyasal ve sıvılaştırılmış gaztankerleri tank ve devre planları,
3. Petrol, kimyasal ve sıvılaştırılmış gaztankerlerinde kullanılan valf tipleri ile ilgili posterler,
4. Petrol, kimyasal ve sıvılaştırılmış gaztankerlerinde kullanılan pompa tipleri ile ilgili posterler,
5. Petrol, kimyasal ve sıvılaştırılmış gazile ilgili neşriyat (OCIMF, MARPOL),
6. Yük hesaplarında kullanılan örnek gemiye ait kitaplar (Ullage Tables, Loading Manual),
7. ASTM tabloları,
8. INERT GAS ve COW sistemlerine ait planlar,
9. Onaylı kişisel bilgisayar destekli sıvı yük elleçleme simülatörü (Petrol Tankeri İşlemleri Eğitimi, Kimyasal Madde Tankeri İşlemleri Eğitimi ve Sıvılaştırılmış Gaz Tankeri İşlemleri Eğitimi için),
10. Sıvı yük kontrol odası teçhizatı (gemi üstünde gerçekleştirilen eğitimler için) bulunması gerekmektedir.

**MODÜL ADI :** **İLERİ YANGINLA MÜCADELE**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ : 40**/12 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye / öğrenciye ileri yangın önlemek ve yangınla mücadele etmekle ilgili gerekli bilgi ve beceriyi kazandırmak amaçlanmaktadır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI**

1. Gemilerde yangınla mücadele çalışmalarını denetler.
2. Yangın ekiplerinin organizasyonu ve eğitimini yapar.
3. Yangın tespit ve yangın söndürme sistemleri ve teçhizatının denetlemek ve kullanır.
4. Yangınla ilgili kazalarda araştırma yapmak ve rapor düzenler.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** |  |
| 1. Yangının kontrol sistemlerini açıklar.
 |
| 1. Yanığın sınıflandırmasını açıklar.
 |
| 1. Bayrak devleti ve klas sörveyleri ile ilgi gereklilikleri açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Yangında korunma tedbirlerini alır. |
| 2. Yangını yerini tespit eder. |
| 3. Yangın kontrol sistemlerini kullanır. |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Yangın mücadele planını açıklar. |
| 2. Yangın mücadele ekibinin görevlerini açıklar. |
| 3. Yangın talimlerde neler yapılacağını açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Yangın mücadele planını oluşturur.  |
| 2. Yangın mücadele ekibini kurar. |
| 3. Yangın talimleri yapar. |
| **C** | **BİLGİ** | 1. Yangınla mücadele yöntemlerini açıklar. |
| 2. Yangın tespit sistemlerini açıklar. |
| 3. Yangın söndürme sistemlerini açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Yangın tespit sistemlerini kullanır. |
| 2. Yangınla söndürme sistemlerini kullanır. |
| **D** | **BİLGİ** | 1. Yasal gereklilikleri açıklar. |
| 2. Klas sörveyler için gereklilikleri açıklar. |
| 3. Yangın içeren olayların nedenlerin açıklar. |
| **BECERİ** | 1. Yangınla ilgili kazada araştırma yapar. |
| 2. Rapor düzenler. |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR**

Bu modülün uygulanması için onaylı yangın eğitim merkezi gerekmektedir.

**MODÜL ADI :** **YOLCU GEMİLERİ GEMİ ADAMLIĞI**

**MODÜL KODU :**

**MODÜLÜN SÜRESİ : 40**/12 ders saati

**MODÜLÜN AMACI :** Bireye / öğrenciye uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda yolcu gemileri gemi adamı olmalarına yönelik bilgi ve becerileri kazandırmaktır.

**ÖĞRENME KAZANIMLARI**

1. Kalabalık yönetimi kurallarını uygular.
2. Yolcu bölümlerinde yolculara doğrudan hizmet eden personelin güvenlik eğitim uygulamalarını yapar.
3. Kriz yönetim planını uygular.
4. Yolcu emniyeti, yük emniyeti ve tekne bütünlüğü ile ilgili tedbirleri alır.

|  |  |
| --- | --- |
| **KAZANIM** | **BAŞARIM ÖLÇÜTLERİ** |
| **A** | **BİLGİ** | 1. Can kurtarma araçlarını ve kontrol planları hakkında bilgi verir.
 |
| 1. Yolcuların toplanma ve gemiyi terk istasyonlarının yerlerini tarif eder.
 |
| 1. Role ve toplanma usullerini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Can kurtarma araçlarını ve kontrol planlarını kullanır.
 |
| 1. Yolcuları toplanma ve gemiyi terk istasyonlarına yönlendirir.
 |
| 1. Role talimlerine katılır.
 |
| **B** | **BİLGİ** | 1. Temel İngilizce iletişim cümlelerini ayırt eder.
 |
| 1. Can kurtarma araçlarını tarif eder.
 |
| 1. Gemiye yolcu alınması usullerini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Personel ile yolcu arasında sözlü ve yazılı iletişim kurar.
 |
| 1. Temel İngilizce cümle kalıplarını kullanarak iletişim kurar.
 |
| 1. Yolculara, kişisel can kurtarma araçlarının kullanımını gösterir.
 |
| 1. Engelli ve özel yardıma ihtiyaç duyan kişilere özel dikkat göstererek yolcuların gemiye alınmasını ve indirilmesini sağlar.
 |
| **C** | **BİLGİ** | 1. Gemilerin genel kısımlarını ve yerleşim alanlarını tanımlar.
 |
| 1. Emniyet kurallarını sayar.
 |
| 1. Acil durum planlarını ve usullerini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Gemide acil durum organizasyonuna katılır.
 |
| 1. İnsan ve malzeme kaynaklarını usulüne uygun kullanır.
 |
| 1. Çalışma ortamında gerginliği engeller.
 |
| 1. Acil durumlarda mürettebatın ve yolcuların kontrolünü sağlar.
 |
| 1. Etkin haberleşme gerçekleştirir.
 |
| **D** | **BİLGİ** | 1. Yükleme ve bindirme yöntemlerini açıklar.
 |
| 1. Tehlikeli malları sınıflandırır.
 |
| 1. Yüklerin emniyete alınması (sağlamlaştırılması) yöntemlerini açıklar.
 |
| 1. Ro-ro güverte atmosferini açıklar.
 |
| **BECERİ** | 1. Yükleme ve bindirme yöntemlerini uygular.
 |
| 1. Tehlikeli malları ayırt eder.
 |
| 1. Yüklerin emniyete alınması yöntemlerini uygular.
 |
| 1. Ro-ro güvertesinde uygun atmosferi oluşturur.
 |

**UYGULAMAYA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR**

Bu modülün uygulanması için ro-ro yolcu gemi maketleri ve gemi planları bulundurulmalıdır.