



T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI İKİNCİ DÖNEM

# DENİZCİLİK ALANI

ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI  
(BİLİŞSEL SÜREÇLER VE KRİTİK ADIMLAR)

ANKARA, 2020



## 2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI İKİNCİ DÖNEM

### DENİZCİLİK ALANI

### ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI

### (BİLİŞSEL SÜREÇLER VE KRİTİK ADIMLAR)

#### PROGRAMIN UYGULANMASINA YÖNELİK AÇIKLAMALAR

1. Çerçeve öğretim programı 10. Sınıf alan ortak derslerini içermektedir. Bu derslerde; öğrencilerin temel mesleki yeterlilikleri edinmelerinde kritik öneme sahip; olgusal, kavramsal, işlemsel bilgi boyutlarının bir arada yer aldığı bilişsel süreçlere yönelik kazanımlar sunulmaktadır.
2. 31 Ağustos - 18 Eylül tarihleri arasında sürdürülecek uzaktan eğitim faaliyetlerinde; öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda çerçeve öğretim programı referansı ile ders kazanımları, süreleri ve etkinliklerin planlanması alan zümre öğretmenleri tarafından yapılacaktır. Söz konusu planlamalarda mesleğin kritik adımları ile ilintili bilişsel süreçlere ağırlık verilmesi önem arz etmektedir.
3. Planlamalar dahilinde; 2019-2020 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde covid-19 salgını nedeni ile yüz yüze eğitime ara verilmesi ile birlikte öğretimi yapılamamış olan modül/kazanım seçimine öncelik verilmelidir.

#### TEMEL DENİZCİLİK DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak oşinografik ölçümler, gemi yapısı, gemici bağları, temel seyir, temel gemi elektrik ve elektroniği, temel teknik resim çizimleri, gemi makineleri ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gerekli araç gereçler ile oşinografik ölçümler yapar.

◆ **Modül Adı:** Oşinografi

◆ **Bilgi:**

1. Sıcaklık ve denizdeki değişimini açıklar.
2. Tuzluluk ve denizdeki değişimlerini açıklar.
3. Yoğunluk ve denizdeki değişimlerini açıklar.
4. Bulanıklık ve denizdeki değişimlerini açıklar.
5. Deniz ortamında tanımlar.
6. Deniz ortamlarının fiziksel özelliklerini açıklar.
7. Deniz ortamının kimyasal özelliklerini açıklar.

◆ **Kazanım 2:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi boyutlarını, kısımlarını, yapı elemanlarını ve donanımlarını tespit eder.

◆ **Modül Adı:** Gemi Yapısı

◆ **Bilgi:**

1. Gemi boyutlarını açıklar.
2. Gemiye oluşturan kısımları sınıflandırır.
3. Gemi boyutlarını açıklar.
4. Gemiye oluşturan kısımları sınıflandırır.
5. Tonaj ve özel tonajları tanımlar.
6. Gemi baş ve kıç formlarını sınıflandırır.
7. Orta kesit formları ve döşek kaklımını tanımlar.
8. Sehim, siyer, borda çalımını tanımlar.
9. Gemi planları ana, yardımcı makineleri ve güverte makinelerini belirtir.
10. Tekne kaplama saclarını tanımlar.
11. Omurga ve dip yapısını tanımlar.
12. Döşekleri tanımlar.
13. Posta ve kemereleri tanımlar.
14. Borda ve güverte altı tulanilerini tanımlar.
15. Su geçirmez bölme perdelerini tanımlar.
16. Puntelleri tanımlar.
17. Deniz sandıkları, sintine kuyuları, menholler, hava firar, iskandil borularını tanımlar.
18. Gemi üzerinde oluşan gerilimleri tanımlar.
19. Gemi donanımlarını açıklar.
20. Pervaneleri sınıflandırır.
21. Dümen ve dümen türlerini açıklar.

◆ **Kazanım 3:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi gemici bağlarını yapar.

◆ **Modül Adı:** Gemici Bağları

◆ **Bilgi:**

1. Halat burgatalarını açıklar.
2. Halat kısımlarını açıklar.
3. Kazık bağının kullanım amacını izah eder.
4. Sancak bağının kullanım amacını açıklar.
5. Sancak bağı çeşitlerini sınıflandırır.
6. Anele bağı kullanım amacını açıklar.
7. Kropi bağının kullanım amacını açıklar.

8. Halatın kısımlarını tarif eder.
9. Halat çeşitlerini listeler.
10. Piyan çeşitlerini açıklar.
11. Kullanım yerlerini açıklar.
12. Yoma ve camadan bağını açıklar.
13. Hasarlı halatların tamirini açıklar.
14. Camadan bağlarını sınıflandırır.
15. Yoma bağlarını sınıflandırır.
16. Bağların kullanım amaçlarını izah eder.
17. İzbarço bağının kullanım amacını açıklar.
18. İzbarço bağlarını sınıflandırır.

◆ **Kazanım 4:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak temel seyir bilgilerini ve seyir yardımcılarını kullanıp seyir uygulamaları yapar.

◆ **Modül Adı:** Temel Seyir

◆ **Bilgi:**

1. Koordinat sistemini oluşturan enlem boylam kavramlarını açıklar.
2. Seyirde kullanılan araç gereçleri sıralar.
3. Harita çeşitlerini sıralar.
4. Haritaların tanıtım bilgilerini açıklar.
5. Manyetik kuzey ve manyetik meridyeni açıklar.
6. Manyetik pusulanın yön gösterme özelliğini tarif eder.
7. Gyro (cayro) pusulanın yön gösterme özelliğini tarif eder.
8. Yön kavramını ve yön belirtme çeşitlerini açıklar.
9. Deviationtable'ı açıklar.
10. Variation değerinin neden kaynaklandığını ve nasıl hesaplandığını açıklar.
11. Manyetik pusula yönü ile hakiki yön arasındaki farkı açıklar.
12. Nispi kerterizi açıklar.
13. Hakiki kerterizi açıklar.
14. Hedefeyi ayırt eder.
15. Pusula hatasını açıklar.
16. Fenerleri çeşitlerini sınıflandırır.
17. Şamandıraların çeşitlerini sınıflandırır.
18. Fener ve şamandıraların haritada kullanılan sembollerini açıklar.
19. Köprü üstü seyir yardımcı aygıtlarını açıklar.

◆ **Kazanım 5:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makine dairelerinde kullanılan ölçü aletleri ile ölçme ve kontrol işlemlerini yapar.

◆ **Modül Adı:** Ölçü Sistemleri ve Aletleri

◆ **Bilgi:**

1. Uzunluk ölçü birimlerini açıklar.
2. Uluslararası uzunluk ölçü sistemlerini sınıflandırır.
3. Çelik cetvel ve kumpasın özelliklerini açıklar.
4. Mikrometrenin kullanım alanlarını açıklar.
5. Mikrometrenin özelliklerini açıklar.
6. Komparatörün özelliklerini açıklar.
7. Komparatörün kullanım alanlarını açıklar.

◆ **Kazanım 6:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dizel makine çalışma prensiplerine ilişkin temel makine diyagramlarını çizer.

◆ **Modül Adı:** Temel Gemi Makineleri

◆ **Bilgi:**

1. Dizel makine çevrimi ile ilgili temel terimleri açıklar.
2. Motor zamanlarını açıklar.
3. PV diyagramında basınç ve hacim ilişkisini açıklar.
4. Dört zamanlı dizel motorun teorik ve pratik çalışmasını açıklar.
5. İki zamanlı dizel motorun teorik ve pratik çalışmasını açıklar.
6. Dört zamanlı dizel motorun teorik ve pratik P-V diyagramını açıklar.
7. İki zamanlı dizel motorun teorik ve pratik P-V diyagramını açıklar.
8. Pratik ve teorik dizel makinelerin arasındaki farkı açıklar.
9. Valf ayar diyagramındaki valflerin açılma ve kapanma zamanlarını açıklar.
10. Diyagram üzerinde avansı açıklar.
11. Sente ve supap bindirmesini (valf overlepi) açıklar.

◆ **Kazanım 7:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak el aletleri ile gemi makinelerinin sabit parçalarına sökme takma ve kontrol işlemlerini yapar.

◆ **Modül Adı:** Sabit Parçalar

◆ **Bilgi:**

1. Emme ve egzoz manifoldlarını ayırt eder.
2. Emme manifoldunun kullanılma nedenlerini açıklar.
3. Manifoldların yapısını açıklar.
4. Havayı filtrelemenin önemini açıklar.
5. İki zamanlı dizel motorlarda hava alma sistemlerini açıklar.
6. Skavenç yangınlarının oluşmasında sebep-sonuç ilişkisini kullanır.
7. Egzoz manifoldunun kullanılma nedenlerini açıklar.
8. Egzoz manifoldunun üzerindeki parçaları sınıflandırır.
9. Rokerarmların görevini açıklar.
10. Rokerarmların yapısını açıklar.
11. Rokerarmı oluşturan elemanları sıralar.
12. Rokerarmı oluşturan elemanların görevlerini açıklar.

13. Kaverin görevini açıklar.
14. Kaverin yapısını açıklar.
15. Kaverin üzerinde bulunan elemanları sıralar.
16. Kaverin üzerinde bulunan elemanların görevlerini açıklar.
17. Kaver üzerinde gayıt ve sitlerin görevlerini açıklar.
18. Laynerin görevlerini ve gerekliliğini açıklar.
19. Laynerleri sınıflandırır.
20. Laynerin soğutulmasını açıklar.
21. Layner kontrollerini açıklar.
22. Layner arızalarını açıklar.

◆ **Kazanım 8:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak el aletleri ile gemi makinelerinin hareketli parçalarına sökme takma ve kontrol işlemlerini yapar.

◆ **Modül Adı:** Hareketli Parçalar

◆ **Bilgi:**

1. Makinelerde zaman ayarının nedenini açıklar.
2. Zaman ayar düzeneklerinin görevlerini açıklar.
3. Zaman ayar düzeneklerini sınıflandırır.
4. Kam şaftın görevlerini açıklar.
5. Kam şaftın kısımlarını gösterir.
6. Valflerin görevlerini açıklar.
7. Valfleri sınıflandırır.
8. Valflerin kısımlarını gösterir.
9. Gayıt ve sitlerin görevlerini açıklar.
10. Valf ayarı yapmanın gerekliliğini açıklar.
11. Piston biyel mekanizmasının görevlerini açıklar.
12. Motor tipine göre piston biyel mekanizmasını oluşturan elemanları sınıflandırır.
13. Pistonun görevini ve yapısını açıklar.
14. Pistonları sınıflandırır.
15. Ringlerin görevlerini açıklar.
16. Ringleri sınıflandırır.
17. Gacın pinin görevini açıklar.
18. Kroshed donanımının görevlerini açıklar.
19. Kroshed mekanizmasını oluşturan elemanları sınıflandırır.
20. Konnektin rod görevlerini ve yapısını açıklar.
21. Gayıt ve sliperin görevlerini ve yapısını açıklar.
22. Krank şaftın görevlerini açıklar.
23. Krank şaftın yapısını açıklar.
24. Yataklamanın önemini açıklar.

25. Krank şaftta ölçümleri açıklar.
26. Krank şaft yataklarında yağlamayı açıklar.
27. Volanın görevlerini açıklar.
28. Volanın yapısını açıklar.

◆ **Kazanım 9:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak teknik resim kurallarına göre serbest elle, çizim takımlarıyla veya bilgisayar ortamında çizim uygulamaları yapar.

◆ **Modül Adı:** Gemi Teknik Resmi

◆ **Bilgi:**

1. Teknik resim araç ve gereçlerini listeler.
2. Teknik resim kurallarını tanımlar.
3. Teknik resimde kullanılan yazı normlarını ifade eder.
4. Teknik resimde çizgi çeşitlerini sınıflandırır.
5. Geometrik şekilleri tanımlar.
6. Geometrik çizim yöntemlerini açıklar.
7. Görünüş çeşitlerini tanımlar.
8. İzdüşüm düzlemlerini açıklar.
9. İzdüşüm düzlemleri ile izdüşüm arasındaki ilişki kurar.
10. Perspektif resmin önemini belirtir.
11. Perspektif çeşitlerini listeler.
12. Model parçalara bakarak perspektifini tasarlar.
13. Resmin ölçülendirilmesinin önemini belirtir.
14. Ölçülendirme kurallarını listeler.
15. Kesit resmin önemini belirtir.
16. Kesit alma kurallarını açıklar.
17. Kesit çeşitlerini listeler.
18. Açınım ve arakesitleri tanımlar.

◆ **Kazanım 10:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çeşitli el ve kontrol aletleri ile akım gerilim ölçümü yapar.

◆ **Modül Adı:** El ve Güç Aletleri

◆ **Bilgi:**

1. Faz kontrol kalemini tarif eder.
2. Dijital faz kontrol kalemini tarif eder.
3. Düz tornavidayı tarif eder.
4. Yıldız uçlu tornavidayı tarif eder.
5. Saatçi tornavidası tarif eder.
6. Şerit metreyi ifade eder.



7. Pens ampermetreyi ifade eder.
8. Avometreyi ifade eder.
9. Kumpası ifade eder.
10. Mikrometreyi ifade eder.
11. Kablo kesici ve şekillendiricileri listeler.
12. Pense, yan keski, kargaburnu tanımlar.
13. Kesici malzemeleri listeler.
14. İş gözlüğü tanımlar.
15. Toz tutucuları tanımlar.
16. Çizmeyi tanımlar.
17. Eldiven çeşitlerini listeler.
18. Kombine anahtar takımlarını tanımlar.
19. Kurbağacık anahtarı tanımlar.
20. Boru anahtarı tanımlar.
21. Alyan anahtarı tanımlar.
22. Lokma anahtarı tanımlar.
23. Yıldız anahtarı tanımlar.
24. Ayarlı penseyi tanımlar.

◆ **Kazanım 11:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide elektrik devreleri kurar.

◆ **Modül Adı:** Temel Gemi Elektriği

◆ **Bilgi:**

1. Elektrik işlerinde kullanılan takımları açıklar.
2. Temel elektrik prensiplerini açıklar.
3. Temel elektrik kavramlarını açıklar. (akım, gerilim, direnç, güç, kuvvet, iş)
4. Gerilim kaynaklarını ve türlerini tanımlar.
5. Elektrik işlemleri sırasında alınan güvenlik önlemlerini sıralar.
6. İletkenlere ek yapma yöntemlerini sıralar.
7. Elektrik devresi kurma işleminin temel ilkelerini açıklar.
8. Ohm Kanunu ifade eder.
9. Kirchoff'un gerilim ve akımlar kanunu ifade eder.
10. Elektrik ölçü birimlerini tanımlar.
11. Elektrik ölçü aletlerinin özelliklerini açıklar.
12. Ölçü aletlerinde gösterge sınırlarını tanımlar.
13. Ölçüm hatalarını açıklar.
14. Topraklamanın önemini açıklar.
15. Aydınlatma ve priz tesisat malzemelerinin temel özelliklerini açıklar.
16. Dağıtım tabloları, kumanda ve koruma elemanlarını açıklar.
17. Aydınlatma, priz ve güç tesisatı devrelerini açıklar.

◆ **Kazanım 12:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide DC kaynakları kullanır.

◆ **Modül Adı:** DC Kaynaklar

◆ **Bilgi:**

1. Pilin yapısını tanımlar.
2. Akümülatörün yapısını tanımlar.
3. Pil, akü ve bataryaların bağlantılarını tanımlar.
4. Dinamonun yapısını tanımlar.
5. Yarım dalga-tam dalga ve köprü tipi doğrultucu devrelerini tanımlar.
6. Akümülatör bataryalarının ve şarj cihazının yapısını, çalışmasını ve özelliklerini açıklar.
7. Akümülatör bataryalarının ve şarj cihazlarının çeşitlerini açıklar.
8. Transformatörlerin yapısını tanımlar.
9. Transformatörlerin primer sekonder akım gerilim değerlerini hesaplamalar.
10. Giriş çıkış direnç değerlerini hesaplar.

## DENİZDE EMNİYET DERSİ

Bu derste öğrenciye; gemi adamı olma, personelin iş sağlığı ve güvenliğini sağlama, sosyal sorumlulukları yerine getirme, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denizde temel ilk yardımı verme, yangın önleme ve yangınla mücadele etme, denizde kişisel canlı kalma tekniklerini uygulayabilme, can kurtarma araçlarını kullanabilme, sağlık ve güvenlik konularında farkındalık yaratma ve acil durum müdahaleleri ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** Ulusal ve uluslararası mevzuata uygun olarak gemi adamı olma hazırlıklarını yapar.

◆ **Modül Adı:** Gemi Adamlığı

◆ **Bilgi:**

1. Gemi adamı şartlarını açıklar.
2. Gemi adamı yeterliklerini tanımlar.
3. İş sözleşmesinin hukuki gereklerini açıklar.
4. Gemideki hiyerarşiyi açıklar.
5. Gemiye çalışma düzenini açıklar.
6. Gemide yaşam koşullarını açıklar.
7. Gemiye katılma ve ayrılma işlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 2:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda sosyal sorumluluklarını yerine getirir.

◆ **Modül Adı:** Personel Emniyeti ve Sosyal Sorumluluk

◆ **Bilgi:**

1. Genel güvenlik tedbirlerini açıklar.
2. Alınması gereken kişisel güvenlik tedbirlerini listeler.

3. Çalışma ekibi oluştururken dikkat edilecek hususları açıklar.
4. Gemide ast üst ilişkisini açıklar.
5. MARPOL'un ilgili hükümlerini açıklar.
6. SOPEP'i açıklar.

◆ **Kazanım 3:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda temel ilk yardım yapar.

◆ **Modül Adı:** İlk Yardım Temel Eğitimi

◆ **Bilgi:**

1. Kendi emniyetine yönelik kazaları açıklar.
2. Kendi emniyetine yönelik tehditleri açıklar.
3. Kendi emniyetini sağlamada kullanılan ekipmanları sınıflandırır.
4. Vücut yapısını açıklar.
5. Vücut sistemlerinin çalışmasını açıklar.
6. İlk yardım malzemelerini sınıflandırır.
7. Kanamaya müdahale etme yöntemlerini açıklar.
8. Kalbi durmuş kazazedeye nasıl müdahale edileceğini açıklar.
9. Şok durumunda yapılacakları açıklar.
10. Tıkanmalara müdahaleyi açıklar.
11. Yanıklara müdahaleyi açıklar.
12. Kırıklara müdahale yöntemlerini açıklar.
13. Hasta taşıma yöntemleri açıklar.

◆ **Kazanım 4:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide yangınları kontrol etme, önleme ve yangınla mücadele etme gibi tedbirleri uygular.

◆ **Modül Adı:** Yangın Önleme ve Yangınla Mücadele Temel Eğitimi

◆ **Bilgi:**

1. Yangın oluşumunu açıklar.
2. Yangın türlerini sınıflandırır.
3. Yanıcı maddeleri listeler.
4. Gemide yangına neden olan faktörleri açıklar.
5. Gemide yapılan önleyici tedbirleri açıklar.
6. Gemi inşasında önleyici tedbirleri açıklar.
7. Yangın ihbar sistemlerini açıklar.
8. Yangınla mücadele organizasyonunu açıklar.
9. Yangınla mücadele teçhizatlarını açıklar.
10. Yangından korunma teçhizatlarını açıklar.
11. Türüne uygun mücadele yöntemlerini ayırt eder.
12. Yangınla mücadelede kullanılan kişisel donanımları açıklar.
13. Yangınla mücadele ekibini açıklar.

◆ **Kazanım 5:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denizde kişisel canlı kalma tekniklerini uygular.

◆ **Modül Adı:** Denizde Kişisel Canlı Kalma Teknikleri

◆ **Bilgi:**

1. Kişisel can kurtarma araçlarını listeler.
2. Kişisel can kurtarma araçlarının yerlerini gösterir.
3. Can simitlerinin özelliklerini açıklar.
4. Can yeleklerinin özelliklerini açıklar.
5. Yüzdürücü giysisinin (immersion suit) özelliklerini açıklar.
6. Isı korumalı tulumunun özelliklerini (TPA) açıklar.
7. Röle eğitimi ve talimlerinin önemini açıklar.
8. Meydana gelebilecek acil durum tiplerini açıklar.
9. Gemiyi terk sırasında yapılması gerekenleri açıklar.
10. Can kurtarma araçları ile denizde sürüklenirken yapılması gerekenleri açıklar.
11. Denizdeki kazazedeyi can kurtarma aracına nasıl alacağını açıklar.
12. Suda bulunulduğunda hareket tarzlarını açıklar.
13. Hayatta kalmayla ilgili ilkeleri açıklar.
14. Hayatta kalanlar için ana tehlikeleri sıralar.

◆ **Kazanım 6:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak can kurtarma araçlarını kullanır.

◆ **Modül Adı:** Can Kurtarma Araçlarını Kullanma

◆ **Bilgi:**

1. Can salları ve can kurtarma filikalarının özelliklerini açıklar.
2. Can salları ve can kurtarma filikalarını denize indirmek için kullanılan sistemleri sınıflandırır.
3. Dalgalı bir denizde can sallarını ve can kurtarma filikalarını indirme yöntemlerini açıklar.
4. Can salları ve can kurtarma filikalarının gemiye alınma yöntemlerini tanımlar.
5. Gemi terk edildikten sonra yapılacak işlemleri listeler.
6. Yüklü halde serbest bırakma sistemlerinin kullanımına ilişkin tehlikeleri açıklar.
7. Bakım ve tutum yöntemlerini açıklar.
8. Can kurtarma filikalarının motorunu ilk hareket (başlatma) ve çalıştırma yöntemlerini açıklar.
9. Can filikasını ve içinde bulunması gereken malzemeleri açıklar.
10. Can salını ve içinde bulunması gereken malzemeleri açıklar.
11. Can kurtarma aracının denizde nasıl kumanda edileceğini açıklar.
12. Helikopterle kurtarma metodunu açıklar.
13. Yer tespit cihazlarını sınıflandırır.
14. Payro teknik malzemeleri listeler.

◆ **Kazanım 7:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak acil durumlara cevap verir.

◆ **Modül Adı:** Acil Durumlar

◆ **Bilgi:**

1. Acil durumları açıklar.
2. Acil durum planının içeriğini açıklar.
3. Yolcuların korunması için alınması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.
4. Çatışma durumunda güvenlik konusunda yapılacak işlemleri açıklar.
5. Karaya oturma durumunda güvenlik konusunda yapılacak işlemleri açıklar.
6. Adam kurtarmada kullanılacak malzemeleri açıklar.
7. Acil durum iletişim yöntemlerini açıklar.
8. Tehlikedeki gemilerle nasıl haberleşme yapacağını açıklar.
9. Limanla tehlike haberleşmesinin nasıl yapılacağını açıklar.
10. Arama kurtarma işaretlerini açıklar.
11. IAMSAR'ı açıklar.
12. Acil durum iletişim yöntemlerini açıklar.
13. Tehlikedeki gemilerle nasıl haberleşme yapacağını açıklar.
14. Limanla tehlike haberleşmesinin nasıl yapılacağını açıklar.
15. Arama kurtarma işaretlerini açıklar.
16. IAMSAR'ı açıklar.
17. Artırılmış farkındalık ile denizde güvenliğin geliştirilmesine nasıl katkıda bulunulacağını açıklar.
18. Güvenlik tehditlerini tanımlar.
19. Güvenlik konusunda farkındalığı ve teyakkuzda olmayı sağlayacak yöntemleri ve bu yöntemlere neden ihtiyaç duyulduğunu açıklar.
20. Gemi güvenlik planı altında belirlenen şartları açıklar.
21. Güvenlik risklerini ve tehditlerini sınıflandırır.

## YÜZME DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yüzme ve yanan denizde yüzme ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** Yüzme öncesi ısınma hareketlerini yapıp iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak serbest stilde yüzer.

◆ **Modül Adı:** Serbest Yüzme

◆ **Bilgi:**

1. Isınma hareketlerinin gerekliliğini açıklar.
2. Emniyet tedbirlerini izah eder.
3. Isınma çeşitlerini açıklar.

4. Serbest yüzme ile ilgili tanımları açıklar.
5. Yüzme için gereken fiziki koşulları izah eder.
6. Yüzme çeşitlerini ve tercih sebeplerini açıklar.

◆ **Kazanım 2:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sırtüstü, kurbağalama ve yan yüzer.

◆ **Modül Adı:** Yüzme Stilleri

◆ **Bilgi:**

1. Sırt üstü yüzme tekniğini izah eder.
2. Sırt üstü yüzme tekniğinin tercih sebeplerini açıklar.
3. Kurbağalama yüzme tekniğini izah eder.
4. Kurbağalama yüzme tekniğinin tercih sebeplerini açıklar.
5. Yan yüzme tekniğini izah eder.
6. Yan yüzme tekniğinin tercih sebeplerini açıklar.
7. Yanan suda su altında yüzme tekniğini ve tercih sebebini açıklar.