

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ
ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI
DENİZCİLİK ALANI
ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI

Ankara, 2017

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|----|
| PROGRAMLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER..... | 1 |
| PROGRAM HEDEFLERİ..... | 3 |
| PROGRAMIN SÜRESİ..... | 4 |
| REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR | 4 |
| BELGELENDİRME | 4 |
| ANADOLU MESLEK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ | 5 |
| ANADOLU TEKNİK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ..... | 7 |
| PROGRAMIN UYGULANMASINA YÖNELİK AÇIKLAMALAR..... | 9 |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME..... | 10 |
| BAŞARILMASI ZORUNLU (*) DERSLER TABLOSU | 12 |
| PROGRAMDA AMAÇLANAN ÖĞRENME KAZANIMLARI | 12 |
| DERSLER | 14 |
| 1. ORTAK DERSLER | 14 |
| 2. ALAN VE DAL DERSLERİ..... | 14 |
| ALAN ORTAK DERSLERİ | 15 |
| MESLEKİ GELİŞİM DERSİ | 15 |
| TEMEL DENİZCİLİK DERSİ | 17 |
| DENİZDE EMNİYET DERSİ | 20 |
| YÜZME DERSİ | 21 |
| DAL DERSLERİ..... | 22 |
| İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM DERSİ | 22 |
| GÜVERTE İŞLETME DALI DERSLERİ | 22 |
| SEYİR DERSİ..... | 22 |
| KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ-GMDSS DERSİ | 25 |
| GEMİCİLİK DERSİ..... | 26 |
| DENİZ HUKUKU DERSİ | 28 |
| YÜK İŞLEM DERSİ..... | 29 |
| MESLEKİ YABANCI DİL DERSİ (DENİZCİLİK)..... | 30 |
| METEOROLOJİ DERSİ | 32 |
| GEMİ MANEVRALARI DERSİ | 32 |
| İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMLERİ DERSİ | 34 |
| GEMİ MAKİNELERİ İŞLETME DALI DERSLERİ | 35 |
| GEMİ MAKİNELERİ DERSİ | 35 |
| GEMİLERDE İMALAT VE ONARIM DERSİ | 38 |
| MESLEKİ YABANCI DİL DERSİ (DENİZCİLİK)..... | 41 |
| DENİZ HUKUKU DERSİ | 43 |
| GEMİ OTOMASYONU DERSİ | 44 |
| MEKANİK BİLİMLER DERSİ..... | 46 |
| İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMLERİ DERSİ | 47 |
| EMNİYETLİ MAKİNE VARDİYASI TUTMA DERSİ..... | 48 |
| TERMODİNAMİK DERSİ | 49 |
| GEMİ ELEKTRONİĞİ VE HABERLEŞME DALI DERSLERİ | 49 |
| TEMEL GEMİ ELEKTRONİĞİ DERSİ | 49 |
| KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ-GMDSS TEKNİK DERSİ .. | 51 |
| GEMİ ELEKTROTEKNİĞİ DERSİ | 52 |
| GEMİ KONTROL SİSTEMLERİ DERSİ..... | 53 |
| KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ-GMDSS DERSİ | 54 |
| GEMİ HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ DERSİ..... | 56 |
| ELEKTRONİK SEYİR TEKNOLOJİLERİ DERSİ | 57 |
| MESLEKİ YABANCI DİL DERSİ (DENİZCİLİK)..... | 59 |
| BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ DALI DERSLERİ | 60 |
| CANLI YEM ÜRETİMİ DERSİ | 60 |
| BALIKÇI GEMİSİNDE SEYİR DERSİ..... | 61 |

| | |
|--|----|
| KÜLTÜR BALIKÇILIĞI DERSİ | 63 |
| AKVARYUM BALIKLARI YETİŞTİRİCİLİĞİ DERSİ | 66 |
| AV ARAÇLARI VE AVLANMA TEKNİKLERİ DERSİ | 67 |
| BALIK HASTALIKLARI DERSİ..... | 68 |
| İŞLETMELERDE MEKANİZASYON DERSİ..... | 70 |
| SU ÜRÜNLERİ İŞLEME TEKNOLOJİSİ DERSİ | 71 |
| SU ÜRÜNLERİ MEVZUATI DERSİ..... | 72 |
| MESLEKİ YABANCI DİL DERSİ (DENİZCİLİK)..... | 72 |
| 3. SEÇMELİ DERSLER..... | 74 |

PROGRAMLA İLGİLİ GENEL BİLGİLER

Mesleki ve teknik eğitim alan programları, bireyleri iş hayatına hazırlamak amacıyla tasarlanmış olup iş gücü piyasası ihtiyaçları ve iş analizi yaklaşımını esas alır. Bu yaklaşımda meslekler analiz edilerek meslek profili tanımlanır ve meslek elemanının yapması gereken iş/görev ve işlemler belirlenir. Bir yandan öğretim programı, söz konusu iş ve işlemleri yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri, tutum ve tavırları kazandırmayı ders ve modüller yoluyla ortaya koyarken eğitim etkinlikleri bu çerçeveye uygun olarak bireyleri iş hayatına hazırlayacak şekilde planlanır.

Öğretim programı; eğitsel etkinliklerin hazırlanması, uygulanması ve değerlendirilmesini içeren detaylı bir plandır.

Bu plan,

- Sektör beklentilerine cevap veren, ulusal ve uluslararası bilgi, beceri ve yetkinliklere sahip meslek elemanları yetiştirecek,
- Her yeterlik seviyesinde bireye yatay ve dikey geçiş imkânı tanıyacak,
- Bireylere, farklılıkları ve özelliklerine uygun seçenekler sunacak

şekilde hazırlanır.

Bu amaçla, mesleki ve teknik eğitimde iş ve meslek analizine dayalı modüler yapıda program yaklaşımı benimsenmiştir.

Program geliştirme süreci aşağıdaki aşamalarından oluşmaktadır:

- Analiz** : İş piyasası ihtiyaç analizi / beceri ihtiyaç analizi / eğitim ihtiyaç analizi / meslek analizi / ulusal meslek standartları
- Tasarlama** : Program yaklaşımının belirlenmesi ve yaklaşıma uygun çerçevenin oluşturulması.
- Geliştirme** : Program dokümanlarının hazırlanması.
- Uygulama** : Programların onaylanması ve uygulanması.
- Değerlendirme**: Uygulamaların izlenmesi, değerlendirilmesi ve güncellenmesi.

Söz konusu sürecin; analiz, tasarlama ve geliştirme aşamalarını gerçekleştirmek üzere iş piyasası temsilcilerinden, alan öğretmenlerinden, alanda uzman akademisyenlerden komisyon oluşturulmuştur. Komisyon çalışmalarına kamudan, özel sektörden ve sivil toplum kuruluşlarından temsilciler katılmıştır.

Denizcilik Alanı Program Geliştirme Komisyonu, aşağıda sıralanan program dokümanlarını hazırlamak için planlanan bir dizi faaliyet gerçekleştirmiştir. Plânlanan faaliyetler sonunda;

- Meslek analizleri ve ulusal/uluslararası yasal düzenlemeler referans alınarak öğretim programını tasarlamak için hazırlanan görev ve işlemlerin yapılış sırası, gerekli bilgi tabanı, araç gereçteki ortaklık, ortaya çıkacak ürün ya da hizmetin özelliği ve öğretim için gerekli süre dikkate alınarak gruplandırıldığı **yeterlik tablosu**,
- Yeterlik tablosunda yer alan işlemlerin tam ve doğru olarak gerçekleştirilebilmesini sağlamak üzere her bir işlem için gerekli bilgi-beceri-tavırlar, araç gereç-donanım, standart ve sürenin yer aldığı **işlem analiz formları**,
- Öğretim programını oluşturacak, anlamlı ve belli düzeyde bağımsız olma özelliği taşıyan, öğrenme dönemi sonunda öğrencinin bilmesi ve yapması gerekenlerin ifade edildiği öğrenme kazanımları ile bireyin hedeflenen öğrenme kazanımlarına sahip olup olmadığını yoklayan ve içerisinde kabul ölçütlerinin de yer aldığı başarımlar ölçütleri bölümlerinden oluşan **modül bilgi sayfaları**,
- Modül bilgi sayfalarındaki modül öğrenme kazanımları gruplandırılarak oluşturulan ders öğrenme kazanımları ve öğrencinin bu kazanımlara sahip olabilmesi için gerekli bilgi

tabanının, anlamlı ve sistematik bir şekilde konularının sıralandığı içerik bölümlerinden oluşan **ders bilgi formları** hazırlanmıştır.

Ayrıca, işlem analiz formunda yer alan bilgi, beceri ve tavırlardan yararlanılarak aşağıda sıralanan ilkeler doğrultusunda, program dokümanlarındaki program, ders ve modül öğrenme kazanımları yazılmıştır.

Öğrenme kazanımlarının yazılmasında;

- Öğrenme dönemi sonunda, öğrencinin bilmesi ve yapması gerekenlerin esas alınmasına,
- Öğrenme süreci sonunda, öğrencinin daha çok ne yapacağına odaklanılmasına,
- Öğrenciler, öğretmenler, işveren ve değerlendiriciler tarafından kolayca anlaşılabilir bir şekilde ifade edilmesine,
- Gözlenebilir ve ölçülebilir bir şekilde olmasına dikkat edilmiştir.

Denizcilik Alanına ait çerçeve öğretim programı, yukarıda sıralanan ve ekte yer alan program dokümanları doğrultusunda düzenlenmiştir.

PROGRAM HEDEFLERİ

Denizcilik sektörü ülkelerin dünyaya açılımını ve entegrasyonunu sağlayan en önemli sektörlerden biridir. Bu nedenle IMO (Uluslararası Denizcilik Örgütü) üyesi olan ülkemiz, STCW(Gemi Adamlarının Eğitim Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları-Standards of Training, Certification and Watchkeeping) sözleşmesine taraf olarak ve bu sözleşme çerçevesinde yapmış olduğu uluslararası anlaşmalarla Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının yürürlüğe koymuş olduğu Gemi Adamları Yönetmeliği ve Eğitim Sınav Yönergesinde denizcilik eğitim standartları belirlenmiştir.

STCW/2010'da yapılan değişiklikleri Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, Eğitim Sınav Yönergesi 'ne yansıtarak yürürlüğe koymuştur.

STCW sözleşmesinde denizcilik ile ilgili eğitim standartları, yeterlilikler, denetleme ile ilgili esaslar belirtilmiştir. Uluslararası düzeyde Türkiye'de denizcilik eğitimi veren kurumlar belirli dönemlerde kalite standartları çerçevesinde değerlendirilmektedir.

"Denizcilik Eğitimi Veren Ortaöğretim Okul/Kurumlarının STCW Sözleşmesi Gereklere Kapsamında Sürekli İzlenmesine ve Değerlendirilmesine Yönelik Protokol" çerçevesinde okullarda periyodik denetimler yapılmaktadır. Bu denetimlerde okul/kurumların denizcilik eğitim standartlarına uygunluğu kontrol edilmektedir.

Uluslararası standartlara uyum sağlamak, rekabet gücünü arttırmak, büyüyen nüfusa paralel olarak denizlerimizden daha fazla yararlanmak, denizcilik sektörünün önderliğini yapabilmek ve uç tarafı denizlerle çevrili ülkemizin dünya denizcilik sektöründe söz sahibi olabilmesini sağlamak için denizcilik alanında uygun standartlarda, teknolojik gelişmelere ayak uydurabilecek meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.

Denizcilik Alanı Çerçeve Öğretim Programında;

1. Güverte İşletme
2. Gemi Makineleri İşletme
3. Gemi Elektroniği ve Haberleşme
4. Balıkçılık ve Su Ürünleri

dalları yer almaktadır.

Bu doğrultuda Denizcilik alanı ve alan altında yer alan mesleklerde ulusal ve uluslararası düzeyde standartlara uygun örgün öğretim programı hazırlanmıştır.

Bu programda öğrenciye; mesleki gelişim, temel denizcilik, denizde emniyet ve yüzme ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerin yanı sıra;

- Güverte İşletme dalında; Seyir uygulamaları, küresel deniz tehlike ve güvenli haberleşme sistemi (GMDSS) kapsamında haberleşme işlemleri, gemicilik işleri, deniz hukuku, yük işlemleri, denizcilik güverte İngilizcesinin yazılı ve sözlü kullanımı, deniz meteorolojisi, gemi manevraları ve ileri denizcilik eğitimleri,
- Gemi Makineleri İşletme dalında; Gemi ana ve yardımcı makineleri işletme, imalat ve onarım işlemleri, denizcilik makine İngilizcesinin yazılı ve sözlü kullanımı, deniz hukuku, gemi otomasyon sistemlerinin işletimi, mekanik bilimlere ilişkin hesaplamalar, ileri denizcilik eğitimleri, emniyetli makine vardiyası tutma ve termodinamik ile ilgili hesaplamalar,
- Gemi Elektroniği ve Haberleşme dalında; Gemi elektroniği uygulamaları, küresel deniz tehlike ve güvenli haberleşme sistemi (GMDSS) kapsamındaki cihazların montaj, bakım ve onarım işlemleri, gemi elektrotekniği, gemilerdeki kontrol sistemlerinin işletimi, küresel deniz tehlike ve güvenli haberleşme sistemi (GMDSS) kapsamında haberleşme işlemleri, haberleşme tekniklerinin temelini oluşturan devre uygulamaları ve seyir cihazlarının bakımı ve onarımı, gemi elektroniği ve haberleşme İngilizcesinin yazılı ve sözlü kullanımı,
- Balıkçılık ve Su Ürünleri dalında; Canlı yem üretimi, balıkçı gemisi kullanma, kültür balıkçılığı, akvaryum balıkları yetiştiriciliği, av araçlarıyla avcılık faaliyetleri, su ürünleri hastalıkları ve hastalık kontrolü, işletmelerde mekanizasyon uygulamaları, su ürünleri işleme faaliyetleri, su ürünleri mevzuatı ve denizcilik İngilizcesinin yazılı ve sözlü kullanımı ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazandırılması hedeflenmektedir.

PROGRAMIN SÜRESİ

Alan programının toplam eğitim süresi 4 öğretim yılı olarak planlanmıştır.

REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR

Program hazırlanırken ISCED-F sınıflaması ile uluslararası sözleşmeler ve ilgili diğer mevzuattan yararlanılmıştır.

- 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu
- 3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu
- Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İş Yerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- İş Yeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İş Yerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
- Gemi Adamları Yönetmeliği
- Eğitim Sınav Yönergesi
- STCW/2010 (Gemi Adamlarının Eğitim Belgelendirme ve Vardiya Tutma Standartları)
- Türk Loydu Standartları

BELGELENDİRME

Mezun olan öğrenciye, alan ve dalını gösteren diploma ve iş yeri açma belgesi verilmektedir. Mesleki ve teknik ortaöğretim programlarından mezun olanlardan isteyenlere, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi kapsamında, öğrenim süresince kazandıkları temel yeterlilikler hakkında bilgiler içeren **Europass** sertifika/diploma ekiyle alınan ve başarılı modüller, mesleki eğitim gördüğü veya stajını yaptığı işletmenin adını gösterir belge düzenlenir.

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ
ANADOLU MESLEK PROGRAMI
DENİZCİLİK ALANI

(GÜVERTE İŞLETME, GEMİ MAKİNELERİ İŞLETME, GEMİ ELEKTRONİĞİ VE HABERLEŞME,
BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ DALLARI)

HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ

| DERS KATEGORİLERİ | | DERSLER | 9. SINIF | 10. SINIF | 11. SINIF | 12. SINIF |
|---|---------------------|---|----------|-----------|-----------|-----------|
| ORTAK DERSLER | | TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI(*) | | | 5 | |
| | | DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ | | | 2 | |
| | | TARİH | | | 2 | |
| | | T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK | | | - | |
| | | COĞRAFYA | | | - | |
| | | MATEMATİK | | | - | |
| | | FİZİK | | | - | |
| | | KİMYA | | | - | |
| | | BİYOLOJİ | | | - | |
| | | FELSEFE | | | 2 | |
| | | YABANCI DİL | | | 2 | |
| | | BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR | | | 2 | |
| | | GÖRSEL SANATLAR /MÜZİK | | | - | |
| | | SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ | | | - | |
| TOPLAM | | | | | 15 | |
| ALAN / DAL DERSLERİ | ALAN ORTAK DERSLERİ | MESLEKİ GELİŞİM | | | - | |
| | | TEMEL DENİZCİLİK | | | - | |
| | | DENİZDE EMNİYET(*) | | | - | |
| | | YÜZME | | | - | |
| | DAL DERSLERİ | İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*) | | | | |
| | | SEYİR (*) | | | | |
| | | GEMİ MANEVRALARI | | | | |
| | | KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ - GMDSS | | | | |
| | | GEMİCİLİK | | | | |
| | | DENİZ HUKUKU | | | | |
| | | METEOROLOJİ | | | | |
| | | İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMLERİ | | | | |
| | | YÜK İŞLEM | | | | |
| | | MESLEKİ YABANCI DİL(DENİZCİLİK) | | | | |
| | | GEMİ MAKİNELERİ (*) | | | | 25 |
| | | GEMİLERDE İMALAT VE ONARIM | | | | |
| | | GEMİ OTOMASYONU | | | | |
| | | MEKANİK BİLİMLER | | | | |
| | | EMNİYETLİ MAKİNA VARDİYASI TUTMA | | | | |
| | | TERMODİNAMİK | | | | |
| TEMEL GEMİ ELEKTRONİĞİ (*) | | | | | | |
| KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ- GMDSS TEKNİK | | | | | | |
| GEMİ ELEKTROTEKNİĞİ | | | | | | |
| GEMİ KONTROL SİSTEMLERİ | | | | | | |

| | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|-----------|
| | GEMİ HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ | | | |
| | ELEKTRONİK SEYİR TEKNOLOJİLERİ | | | |
| | CANLI YEM ÜRETİMİ (*) | | | |
| | BALIKÇI GEMİSİNDE SEYİR | | | |
| | KÜLTÜR BALIKÇILIĞI | | | |
| | AKVARYUM BALIKLARI YETİŞTİRİCİLİĞİ | | | |
| | AV ARAÇLARI VE AVLANMA TEKNİKLERİ | | | |
| | BALIK HASTALIKLARI | | | |
| | İŞLETMELERDE MEKANİZASYON | | | |
| | SU ÜRÜNLERİ İŞLEME TEKNOLOJİSİ | | | |
| | SU ÜRÜNLERİ MEVZUATI | | | |
| ALAN / DAL DERS SAATLERİ TOPLAMI | | | | 25 |
| SEÇİLEBİLECEK DERS SAATİ SAYISI(**) | | | | 3 |
| REHBERLİK VE YÖNLENDİRME | | | | - |
| TOPLAM DERS SAATİ | | | | 43 |

(*) Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği uyarınca yılsonu başarı puanı ile başarılı sayılamayacak derslerdir.

(**) Talim ve Terbiye Kurulunun Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan kararları doğrultusunda seçmeli dersler tablosundan, öğrenim görülen alan/dallardan veya diğer alan/dallardan seçilecek derslerdir.

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ
ANADOLU TEKNİK PROGRAMI
DENİZCİLİK ALANI

(GÜVERTE İŞLETME, GEMİ MAKİNELERİ İŞLETME, GEMİ ELEKTRONİĞİ VE HABERLEŞME,
BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ DALLARI)

HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ

| DERS KATEGORİLERİ | | DERSLER | 9. SINIF | 10. SINIF | 11. SINIF | 12. SINIF |
|--|---------------------|---|----------|-----------|-----------|-----------|
| ORTAK DERSLER | | TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI(*) | | | 5 | |
| | | DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ | | | 2 | |
| | | TARİH | | | 2 | |
| | | T.C. İNKILAP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK | | | - | |
| | | COĞRAFYA | | | - | |
| | | MATEMATİK | | | 6 | |
| | | FİZİK | | | 4 | |
| | | KİMYA | | | 4 | |
| | | BİYOLOJİ | | | - | |
| | | FELSEFE | | | 2 | |
| | | YABANCI DİL | | | 2 | |
| | | BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR | | | 2 | |
| | | GÖRSEL SANATLAR /MÜZİK | | | - | |
| | | SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ | | | - | |
| TOPLAM | | | | | 29 | |
| ALAN / DALLAR DERSLERİ | ALAN ORTAK DERSLERİ | MESLEKİ GELİŞİM | | | - | |
| | | TEMEL DENİZCİLİK | | | - | |
| | | DENİZDE EMNİYET(*) | | | - | |
| | | YÜZME | | | - | |
| | DAL DERSLERİ | SEYİR (*) | | | | |
| | | GEMİ MANEVRALARI(*) | | | | |
| | | KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ - GMDSS | | | | |
| | | GEMİCİLİK | | | | |
| | | DENİZ HUKUKU | | | | |
| | | METEOROLOJİ | | | | |
| | | İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMLERİ | | | | |
| | | YÜK İŞLEM | | | | |
| | | MESLEKİ YABANCI DİL(DENİZCİLİK) | | | | |
| | | GEMİ MAKİNELERİ (*) | | | | |
| | | GEMİLERDE İMALAT VE ONARIM | | | | 12 |
| | | GEMİ OTOMASYONU(*) | | | | |
| | | MEKANİK BİLİMLER | | | | |
| | | EMNİYETLİ MAKİNA VARDİYASI TUTMA | | | | |
| | | TERMODİNAMİK | | | | |
| | | TEMEL GEMİ ELEKTRONİĞİ (*) | | | | |
| KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ- GMDSS TEKNİK(*) | | | | | | |
| GEMİ ELEKTROTEKNİĞİ | | | | | | |
| GEMİ KONTROL SİSTEMLERİ | | | | | | |
| GEMİ HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ | | | | | | |

| | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|-----------|
| | ELEKTRONİK SEYİR TEKNOLOJİLERİ | | | |
| | CANLI YEM ÜRETİMİ (*) | | | |
| | BALIKÇI GEMİSİNDE SEYİR | | | |
| | KÜLTÜR BALIKÇILIĞI | | | |
| | AKVARYUM BALIKLARI YETİŞTİRİCİLİĞİ | | | |
| | AV ARAÇLARI VE AVLANMA TEKNİKLERİ | | | |
| | BALIK HASTALIKLARI(*) | | | |
| | İŞLETMELERDE MEKANİZASYON | | | |
| | SU ÜRÜNLERİ İŞLEME TEKNOLOJİSİ | | | |
| | SU ÜRÜNLERİ MEVZUATI | | | |
| ALAN / DAL DERS SAATLERİ TOPLAMI | | | | 12 |
| SEÇİLEBİLECEK DERS SAATİ SAYISI(**) | | | | 3 |
| REHBERLİK VE YÖNLENDİRME | | | | - |
| TOPLAM DERS SAATİ | | | | 44 |

(*) Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği uyarınca yılsonu başarı puanı ile başarılı sayılmayacak derslerdir.

(**) Talim ve Terbiye Kurulunun Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan kararları doğrultusunda seçmeli dersler tablosundan, öğrenim görülen alan/dallardan veya diğer alan/dallardan seçilecek derslerdir.

PROGRAMIN UYGULANMASINA YÖNELİK AÇIKLAMALAR

1. Bu çerçeve öğretim programı; her öğrenciye asgari düzeyde ortak bir genel kültür veren, öğrenciyi yükseköğretim programlarına hazırlayan, iş alanlarına yönelten ve öğrencilerin istekleri doğrultusunda ilerlemelerine, kişisel yeteneklerini geliştirmelerine imkân sağlayan kazanımlara dayalı modüler yapıda geliştirilmiştir.
2. Çerçeve öğretim programı ile öğrencilerin alan ve dal ile ilgili temel bilgi ve becerileri kazanması, yeniliğe ve değişime uyum sağlaması, çevresindeki insanlarla sağlıklı iletişim kurabilmesi, hedeflerini belirleyip bunlara ulaşmak için girişimlerde bulunabilmesi ve mesleki yeterliklere sahip bireyler olarak yetiştirilmesi hedeflenmiştir.
3. Program dört yıl olarak tasarlanmış, 9 ve 10. sınıflarda ortak dersler ile alan ortak dersleri, 11 ve 12. sınıflarda ise ortak dersler ile dala özel derslerin okutulması planlanmıştır.
4. Öğrenciler, alan eğitimine 10. sınıfta başlar ve bu sınıfın sonunda dal seçimi yaparak 11 ve 12. sınıfta dal eğitimine devam eder.
5. Eğitim öğretim faaliyetleri, çerçeve öğretim programında yer alan kazanımlar ile hedeflenen bilgi ve becerileri kazandıracak şekilde planlanır ve uygulanır.
6. Haftalık ders çizelgesinde ortak dersler, alan ve dal dersleri ile seçmeli dersler yer almaktadır. Alan ve dal dersleri, öğrenme kazanımlarından ve modüllerden oluşmaktadır. Bu derslerdeki modüllerin süresi belirlenirken yüz yüze öğretim süresinin yanı sıra sınavlar, performans çalışmaları, projeler, yapılan uygulamalar vb. faaliyetlere ilişkin toplam öğrenme süresi dikkate alınmıştır.
7. Seçmeli dersler, Talim ve Terbiye Kurulunun Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan kararlar ile Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Okul ve Kurumlarında Uygulanacak Haftalık Ders Çizelgelerinin ekinde belirtilen açıklamalar doğrultusunda seçmeli dersler tablosundaki dersler, öğrenim görülen alan/dal dersleri veya diğer alan/dalların derslerinden de seçilebilir.
8. Alan ve dal dersleri içinde (*) ile belirtilen dersler, alan ve dalın başarılması zorunlu dersleridir. Bu dersler, Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği uyarınca yıl sonu başarı puanı ile başarılı sayılmayacak derslerdir. Bu derslere ait modüllerin tamamı önerilen ders saati değiştirilmeden uygulanır.
9. Anadolu meslek ve Anadolu teknik programında başarılması zorunlu dersler dışındaki diğer dal dersleri ve ders saati süreleri, çerçeve öğretim programında önerilen süreler dikkate alınarak Zümre Öğretmenler Kurulu tarafından belirlenir. Dal dersleri ve süreleri belirlenirken dalın tüm kazanımları dikkate alınır.
10. İşletmelerde mesleki eğitim dersinin içeriği, her dal için dalın gerektirdiği bilgi ve becerilerin tamamını kapsayan, ağırlıklı olarak iş, proje, deney ve hizmetin yapılması ve uygulamasını gerektiren öğrenme kazanımları dikkate alınarak Zümre Öğretmenler Kurulu tarafından hazırlanır.
11. Staj; öğrencilerin mesleki bilgi, beceri, tutum ve davranış geliştirmelerini, okulda olmayan tesis, araç gereci tanıyarak gerçek üretim, hizmet ortamına ve iş hayatına uyumlarını sağlamak amacıyla yaptırılır. Staj programının içeriği; ilgili sınıf / sınıflara ait kazanımlar esas alınarak temrin, iş, proje, deney veya hizmetin uygulanmasını sağlayacak şekilde Zümre Öğretmenler Kurulu tarafından hazırlanır.
12. Ders ve modül kazanımları gerçekleştirilirken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması gereklidir. Referans dokümanlarda belirtilen iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı doğrultusunda alınması gereken tedbirlere ders bilgi formları ve modül bilgi sayfalarında alan ve dalların özelliği göz önünde bulundurularak yer verilmektedir. Buna göre iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gerekli bilgi ve becerileri alışkanlık hâline getiren bireyler yetiştirilmesi amacıyla çerçeve öğretim programı ve diğer dokümanlardaki (ders bilgi formları ve modül bilgi sayfaları) iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konular Zümre Öğretmenler Kurulunda görüşülür.
13. Değerler eğitimi kapsamındaki etkinlikler, Türk millî eğitiminin genel ve özel amaç ile temel ilkeleri doğrultusunda, ahilik kültürüne bağlı; hukuka, demokrasi ve insan haklarına saygılı, toplum sorunlarına duyarlı, yurdun ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunma bilincine ve gücüne sahip, her türlü zararlı alışkanlıklar, olumsuz davranışlar, aşırılıklar ve israftan kaçınan bireyler yetiştirilmesini sağlayacak şekilde planlanır ve uygulanır. Bu kapsamda; adalet, çalışkanlık, temizlik, sabır, iş ahlakı, kanaat ve şükür, merhamet, cömertlik, sorumluluk, saygı, iyilik, hoşgörü, dürüstlük, sevgi, vatanseverlik, özgüven, yardımlaşma ve işbirliği gibi değerleri yücelten ve içselleştiren bireyler yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Ders işlenirken ders bilgi formlarının uygulamaya ilişkin açıklamalar kısmında belirtilen değerler doğrultusunda farklı etkinlikler planlanır ve uygulanır.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Ölçme bir niteliğin gözlenip gözlem sonuçlarının sayılarla veya başka sembollerle gösterilmesi; değerlendirme ise ölçme sonuçları ile bir ölçütü kıyaslayarak karara varma süreci olarak tanımlanır. Eğitim-öğretim sürecinde ölçülmek istenen nitelikler, modüllerin amaçlanan öğrenme kazanımlarıdır. Bireylerin söz konusu kazanımlara ulaşip ulaşmadığını belirlemek amacıyla ölçme araçlarından yararlanılır. Ölçme ve değerlendirme süreci, öğrencinin kazanımlara ulaşma düzeyi ve performansını belirlemesinin yanı sıra, uygulanan programın etkililiği hakkında da geri bildirim sağlayan önemli bir unsurdur.

Bu süreçte;

- Ölçme değerlendirme etkinliğinin hangi amaçla yapılacağına karar verilmesi, Objektif değerlendirme yapmak ve doğru kararları vermek için;
 - Süreç başında önkoşul bilgileri yoklayan ve öğrencinin hazırbulunuşluğunu belirleyen tanıma amaçlı,
 - Süreç devam ederken her modül sonunda öğrenme eksiklerini ve öğrenme güçlüklerini belirlemek için izleme amaçlı,
 - Süreç sonunda programda modüllerin öğrenme kazanımlarına ulaşma ve yeterliklere sahip olma düzeyini belirlemek için de düzey belirleme amaçlı ölçme araçlarından ve değerlendirme türlerinden yararlanılmalıdır.
- Modüllerin amaçlanan bilişsel, duyuşsal ve devinişsel (psikomotor) kazanımlarının niteliklerine uygun ölçme araçları hazırlanması,
- Öğrenme kazanımlarını yoklayan gözlenebilir, ölçülebilir ifadelerle dönüştürülmüş başarımlar ölçütlerinin baz alınması,
- Ölçme araçlarının açık ve anlaşılır olması,
- Gerekli olan araç, gereç ve materyallerin ortamda hazır bulundurulması sağlanmalıdır.

Yapılandırmacı ve öğrenci merkezli eğitim anlayışında bireysel farklılıkların dikkate alınması son derece önemlidir. Bu durum, hem kazanımların gerçekleştirilmesinde hem de kazanımlara ulaşma düzeyinin belirlenmesinde dikkate alınmalıdır. Bu nedenle program yapısında yer alan bilgi, beceri ve tutumların etkili bir şekilde ölçülebilmesi ve doğru kararların verilerek değerlendirilebilmesi için çoklu değerlendirme etkinliklerine yer verilmelidir.

Bilişsel becerilerin (bilgi) ölçülmesinde daha çok doğru yanlış, çoktan seçmeli, boşluk doldurma, eşleştirmeli, uzun ve kısa cevaplı testlerden oluşan ölçme araçları tercih edilmelidir. Bunlara ek olarak proje ve performans çalışması, görüşme, sunum ve sergi gibi öğrenciyi merkeze alan, sadece öğrenme ürününü değil; öğrenme sürecini de ölçen çoklu ve alternatif ölçme değerlendirme tekniklerine de yer verilmelidir.

Duyuşsal beceriler (ilgi, tutum ve değerler), doğrudan gözlenemeyen öğrenmeler olduğu için istenilen davranışlara ait kriterler (ölçütler) ile tutum ya da tavır gösterebilecek davranışlar belirlenmelidir. Tüm bunları ölçebilecek nitelikte kontrol ve gözlem listelerinden yararlanılmalıdır.

Mesleki ve teknik eğitimde zihin kas koordinasyonunu gerektiren devinişsel (psikomotor) beceriler ağırlıklıdır. Bu nedenle bireylerin elde ettikleri bilgileri uygulamaya dönüştürerek beceri haline getirmeleri beklenir. Bir davranışın beceri haline geldiğini söyleyebilmek için nitelikli ve standartlarına uygun olarak yapılması gereklidir.

Öğrencilerin bilgi ve becerilerini bütünleştirerek ortaya koydukları ürünü ve süreci ölçmek amacıyla deney, proje, uygulama vb. yoluyla bir iş ya da işlemi yapmaları istenir ve elde edilen ölçme sonuçları önceden belirlenen ölçütlere uygun olarak değerlendirilir.

Öğrencilerin her modülün amaçlanan öğrenme kazanımlarına ulaşma düzeylerini belirlemek için deney, proje, temrin, uygulama vb. yapılmalı, yapılan bu ölçme çalışmalarında öğrencilerin hazırbulunuşluğu, performans ve performansı tanımlayan ölçütler, puanlama kriterleri ile okulun donanımı da dikkate alınmalı, yönergeler hazırlanmalı ve araç gereçler hazır bulundurulmalıdır.

Ayrıca ölçme araçları hazırlanırken beceri için gerekli olan tutum ve davranışlar da dikkate alınmalı, bilişsel, duyuşsal ve devinişsel özellikleri bir bütün olarak gözlemlemeye uygun bütünsel bir yapıda oluşturulmalıdır.

Sonuç olarak, kazanımlara dayalı geliştirilen programların ölçme değerlendirme sürecinde yukarıda belirtilen hususlar da dikkate alınarak;

- Modüllerin sonunda bireylerin amaçlanan öğrenme kazanımlara ulaşma düzeyi,
- Dersin sonunda elde edilen kazanımları,
- İşletmede yapılan mesleki eğitim de ve bireysel olarak elde ettikleri kazanımlar da dahil olmak üzere ölçülmeli ve ölçme sonuçları alana ait belirlenen ölçütlere uygun olarak değerlendirilmelidir.

BAŞARILMASI ZORUNLU (*) DERSLER TABLOSU

| DALLAR | SINIF | ANADOLU MESLEK PROGRAMI | ANADOLU TEKNİK PROGRAMI |
|--------------------------------|-------|-----------------------------|---|
| Güverte İşletme | 10 | Denizde Emniyet | Denizde Emniyet |
| | 11 | Seyir | Seyir |
| | 12 | İşletmelerde Mesleki Eğitim | Gemi Manevraları |
| Gemi Makineleri İşletme | 10 | Denizde Emniyet | Denizde Emniyet |
| | 11 | Gemi Makineleri | Gemi Makineleri |
| | 12 | İşletmelerde Mesleki Eğitim | Gemi Otomasyonu |
| Gemi Elektroniği ve Haberleşme | 10 | Denizde Emniyet | Denizde Emniyet |
| | 11 | Temel Gemi Elektroniği | Temel Gemi Elektroniği |
| | 12 | İşletmelerde Mesleki Eğitim | Küresel Deniz Tehlike ve Güvenlik Sistemi- GMDSS Teknik |
| Balıkçılık ve Su Ürünleri | 10 | Denizde Emniyet | Denizde Emniyet |
| | 11 | Canlı Yem Üretimi | Canlı Yem Üretimi |
| | 12 | İşletmelerde Mesleki Eğitim | Balık Hastalıkları |

PROGRAMDA AMAÇLANAN ÖĞRENME KAZANIMLARI

Alan Ortak Kazanımlar

- Meslek ahlakı ve ahilik, iş sağlığı ve güvenliği, proje hazırlama, çevreyi koruma, etkili iletişim kurabilme, girişimcilik ve işe uyum sağlama ile ilgili konularda kendini geliştirir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak oşinografik ölçümler, gemi yapısı, gemici bağları, temel seyir, temel gemi elektriği-elektroniği, temel teknik resim çizimleri ve gemi makineleri işlemlerini yapar.
- Uluslar arası STCW anlaşmasının tüm gemi adamları için öngördüğü yangın önleme ve yangınla mücadele etme, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denizde temel ilk yardımı verme, personel emniyeti ve sosyal sorumluluk sağlama, denizde kişisel can kurtarma, can kurtarma araçlarını kullanma, güvenlik farkındalık işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun yüzme teknikleri ile farklı su ortamlarında (deniz, havuz, göl vb.) yüzer.

Güverte İşletme Dalına Ait Kazanımlar

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denizde elektronik seyir aletleri ve seyir yardımcıları ile her türlü koşulda karasal ve astronomik seyir uygulamalarını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında GMDSS (Küresel Deniz Tehlike ve Güvenlik Sistemi) istasyonunda bulunan haberleşme cihazları ile tehlike, emniyet, acelelik ve rutin haberleşmeleri yapar.
- Gemide çalışma düzenine uyma, halatların ve geminin güvertesinde kullanılan diğer donanımların iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bakım, tutumunu yapma ile ilgili işlemleri yapar.
- Denizcilikte yürürlükte olan ulusal ve uluslararası denizcilik sözleşmeleri işlemlerini yapar.

- Gemiye yük alımı ve boşaltımı için gerekli hesaplamaları yapıp usulüne uygun yük elleçleme işlemlerini iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yapar.
- Denizcilikte kullanılan gemi yapısı, deniz hukuku, deniz işletmeciliği, güverte, manevra, gemi makine, gemi elektroniği ve haberleşme terimleri ile SMCP kalıplarını İngilizce yazılı ve sözlü olarak kullanır.
- Seyir güvenliği için meteorolojik verileri toplayarak hava tahmini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (COLREG) kurallarına uygun bir şekilde manevra elemanlarını etkili kullanma, gemi manevralarını yapma, seyir, demir, liman vardiyasını tutma, köprü üstü kaynak yönetimi prosedürlerini uygulama ile ilgili işlemleri yapar.
- İşletme düzeyinde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapma, hızlı can kurtarma botu kullanma, ileri yangın önleme ve yangınla mücadele etme, tanker temel eğitimleri ve yolcu gemileri ile ilgili uygulamalar yapar.

Gemi Makineleri İşletme Dalına Ait Kazanımlar

- Gemi ana ve yardımcı makineleri ile gemi devrelerinin tekniğine uygun bakımını yapıp iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun alet ve tezgâhlar ile gemilerde onarım ve imalat yapar.
- Denizcilikte kullanılan gemi yapısı, deniz hukuku, deniz işletmeciliği, güverte, manevra, gemi makine, gemi elektroniği ve haberleşme terimleri ile SMCP kalıplarını İngilizce yazılı ve sözlü olarak kullanır.
- Denizcilikte yürürlükte olan ulusal ve uluslararası denizcilik sözleşmeleri işlemlerini yapar.
- Gemide kullanılan otomasyon ve kontrol sistemlerinin hidrolik, pnömomatik, elektrik ve elektronik devrelerinin bakım ve onarım işlemlerini iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yapar.
- Kuvvet, dayanım, hız ve ivme ile ilgili hesaplamaları yapar.
- İşletme düzeyinde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapma, hızlı can kurtarma botu kullanma, ileri yangın önleme ve yangınla mücadele etme, tanker temel eğitimleri ve yolcu gemileri ile ilgili uygulamalar yapar.
- Gemi, personel ve deniz çevre emniyetini sağlamak amacıyla uluslararası sözleşme hükümlerine uygun şekilde iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak makine vardiyasını tutar.
- Termodinamiğe ilişkin temel yasaları kullanarak çevrimlerle ilgili hesaplamaları yapar.

Gemi Elektroniği ve Haberleşme Dalına Ait Kazanımlar

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak analog haberleşme temellerini oluşturan elektriksel sinyalleri üreten gerekli osilatör devrelerini, frekans ve genlik modülasyonlu alıcı, verici devrelerini ve bu devrelere ait anten kuplaj devrelerini kullanıp veri haberleşmesi yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında rutin ve acil durum haberleşmesinde kullanılan haberleşme cihazlarının bakım, montaj, arıza tespiti ve onarımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektronik devre elemanları ve zayıf akım elektrik tesisatı şemalarını kullanıp elektronik devre, mikro denetleyiciler veya çeşitli bağlantı yöntemleri ile adım ve asenkron motorların hız kontrollerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerdeki otomatik kontrol sistemlerinin bakımını yapıp işletir.

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında GMDSS (Küresel Deniz Tehlike ve Güvenlik Sistemi) istasyonunda bulunan haberleşme cihazları ile tehlike, emniyet, acelelik ve rutin haberleşmeleri yapar.
- Gemi elektroniğine temel oluşturan kavram ve prensipleri, haberleşme tekniklerinin temelini oluşturan devre uygulamalarını iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygular.
- Deniz araçlarında seyir ve seyir yardımcısı olarak kullanılmakta olan elektronik cihazların montaj, bakım, arıza tespiti ve onarımını iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yapar.
- Denizcilikte kullanılan gemi yapısı, deniz hukuku, deniz işletmeciliği, güverte, manevra, gemi makine, gemi elektroniği ve haberleşme terimleri ile SMCP kalıplarını İngilizce yazılı ve sözlü olarak kullanır.

Balıkçılık ve Su Ürünleri Dalına Ait Kazanımlar

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünleri yetiştiriciliğinde kullanılan yem çeşitlerinin üretimini ve yemleme uygulamalarını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünlerini avlamak ve avlanan su ürünlerini nakletmek için balıkçı gemilerini kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ekonomik öneme sahip balık türlerinin kontrollü ortam şartlarında besleme ve üretme işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak akvaryum balıklarını kontrollü üretim ortamlarında üretilen besleme faaliyetlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ekonomik değeri olan su ürünlerini avlamak için gerekli donanımı oluşturup avcılık faaliyetlerini yapar.
- Su ürünlerinin biyolojik ve anatomik özelliklerini, hastalıkların etkenlerini tanıyıp hastalıkların etki biçimlerine göre hastalıkların teşhisini iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünleri üretim tesislerinin kurulum ve işletme çalışmalarını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünlerini işleme tesislerinde, tekniklerine uygun olarak tuzlama, kurutma, dumanlama, konserve, marinat ve dondurma faaliyetlerini yapar.
- Su ürünleri üretimi ve avcılık uygulamalarında ilgili mevzuat bilgisini kullanır.
- Denizcilikte kullanılan gemi yapısı, deniz hukuku, deniz işletmeciliği, güverte, manevra, gemi makine, gemi elektroniği ve haberleşme terimleri ile SMCP kalıplarını İngilizce yazılı ve sözlü olarak kullanır.

DERSLER

1. ORTAK DERSLER

Ortak dersler; her öğrencinin ortaöğretim kurumunu bitirinceye kadar aldığı, asgari ortak bir genel kültür veren, toplum sorunlarına duyarlı olan, yurdun ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmasına katkıda bulunma bilincini ve gücünü kazandırmayı amaçlayan ve öğrenciyi yükseköğretim programlarına hazırlayan derslerdir.

Haftalık ders çizelgesinde yer alan ortak derslerde, Talim ve Terbiye Kurulunun belirlemiş olduğu dersler, ders saatleri ve programlar uygulanır.

2. ALAN VE DAL DERSLERİ

Alan ve dal dersleri, öğrenciyi hedeflediği yükseköğretim programlarına ve/veya mesleğe, iş alanlarına yönelten ve bu yönde gelişmesini sağlayan derslerdir.

Alan ve dal dersleri, uygulamalı dersler olup modüler yapıda hazırlanmıştır. Alan ve dalların özelliklerine göre programa yerleştirilmiştir.

ALAN ORTAK DERSLERİ

Bu dersler, Denizcilik alanındaki dallar ile ilgili ortak mesleki yeterlikleri kazandırmayı amaçlayan derslerdir. Derslerin amacı, süresi (haftalık ders saati), kazanımları ile ilgili modüller aşağıda verilmiştir.

MESLEKİ GELİŞİM DERSİ

Bu ders ile öğrenciye; meslek ahlakı, ahilik ilkeleri, millî, manevi ve insani tüm değerlere uygun davranışlar sergileme; kaza, yaralanma ve yangın olaylarına karşı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alma, proje hazırlama; çevre kirliliği ve israfa karşı önlemler alma; iş, sosyal ve kültürel hayatında iletişim süreci araçlarını kullanarak etkili iletişim kurma; kendine uygun iş fikrini hayata geçirme; işletmenin yönetim, üretim, pazarlama, finans ve insan kaynakları faaliyetlerini yürütmesine yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Meslek ahlakı, ahilik ilkeleri, millî, manevi ve insani tüm değerlere uygun davranışlar sergiler.

Modül Adı: Meslek Ahlakı ve Ahilik

Modülün Süresi: 40/14 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Meslek ahlakına uygun davranışlar sergiler.
- Ahilik ilkelerine uygun davranışlar sergiler.
- Milli, manevi ve insani tüm değerlere uygun davranışlar sergiler.

Kazanım 2: Çalışma ortamında ortaya çıkabilecek kaza, yaralanma ve yangına karşı gerekli güvenlik tedbirlerini alır.

Modül Adı: İş Sağlığı ve Güvenliği

Modülün Süresi: 40/8 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş yerinde sağlık ve güvenliği tehdit eden unsurları belirleyerek gerekli sağlık ve güvenlik tedbirlerini alır.
- Meslek hastalıklarının sebeplerini öğrenerek gerekli önlemleri alır.
- İşyerinde ortaya çıkabilecek kaza, yaralanma ve yangınlara karşı gerekli tedbirleri alır.
- İş kazasından sonra yapılması gereken iş ve işlemleri yürütür.

Kazanım 3: Karşılaştığı problem çerçevesinde uygun yöntemleri kullanarak topladığı bilgi ve veriler doğrultusunda proje hazırlar.

Modül Adı: Proje Hazırlama

Modülün Süresi: 40/9 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Problemi kavrayarak problem çözme yöntemlerini açıklar.
- Öğrenme ihtiyaçlarını tespit ederek, öğrenme yöntemlerini kullanarak kendi öğrenme süreçlerini planlar.
- Öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda uygun yöntemleri kullanarak seçici bir şekilde bilgi ve veri toplar.
- Elde ettiği bilgi/ verileri ihtiyaçları doğrultusunda kullanır.
- Karşılaştığı problem durumuna uygun proje hazırlar.

Kazanım 4: Yaşadığı ortamda çevreyi korur, çevre kirliliğini ve israfı önlemeye ilişkin tedbirleri alır.

Modül Adı: Çevre Koruma

Modülün Süresi: 40/5 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Çevre kirliliği, çevrenin korunması ve israfın önlenmesinin önemini yazılı/ sözlü ve görsel materyallerle açıklar.
- Yaşadığı ortamdan kaynaklanan hava, su ve toprak kirliliğini önleyici tedbirleri alır.
- Yaşadığı ortamdan kaynaklanan gürültü kirliliğini önleyici tedbirleri alır.
- Çevreye zarar vermeyen enerji kaynaklarını kullanmayı tercih eder.
- İsfraf ve ekmek israfını önlemeye ilişkin tedbirleri alır.

Kazanım 5: İletişim süreci içinde iş, sosyal ve kültürel hayatında iletişim araçlarını kullanarak etkili iletişim kurar.

Modül Adı: Etkili İletişim

Modülün Süresi: 40/11 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Temel iletişim araçlarını kullanarak etkili iletişim kurar.
- Bireysel özelliklerini tanıyıp çeşitli aktiviteler yaparak kendini geliştirir.
- İnsan ilişkilerini düzenleyen toplumsal kurallara uygun davranır.
- İşletme hakkında bilgi sahibi olarak çalışma hayatında etkili iletişim kurar.
- Kültürel faaliyetlerle kendini ifade etme yolları geliştirir.

Kazanım 6: Girişimci iş fikirleri ortaya koyarak, kendine uygun iş fikrini hayata geçirmek ve meslekte kendini geliştirmek için gerekli planlamayı yapar.

Modül Adı: Girişimci Fikirler ve İş Kurma

Modülün Süresi: 40/11 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Girişimcilikle ilgili temel kavramları kullanır.
- Meslek grubuyla ilgili iş fikirleri oluşturur ve bu fikirleri değerlendirir.
- İşletme kurmak için gerekli süreci takip ederek evrakları hazırlar.
- İşletmenin faaliyet alanını ve mesleğinin özelliklerine göre çeşitli faaliyetler ile mesleki yeterliliklerini ve kapasitesini geliştirir.

Kazanım 7: İşletmenin yönetimi, üretim planlaması, pazarlama, finans ve insan kaynakları faaliyetlerinin yürütülmesiyle ilgili temel düzeyde örnek uygulamalar yapar.

Modül Adı: İşletme Faaliyetlerini Yürütme

Modülün Süresi: 40/14 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İşletme ve işletme türleri ile ilgili temel kavramları açıklar.
- Yönetimin alt fonksiyonları doğrultusunda yönetim planı hazırlar.
- Kendi sektörüne uygun stok ve kalite yöntemini seçer.
- İşletmenin faaliyet alanına uygun pazarlama karması oluşturur.
- İşletmenin mali kaynakları ve finans yönetimi ile ilgili faaliyetleri planlar.
- İşletmenin personel bulma, işe alma ve performans değerlendirme süreçlerinin planlamasını yapar.

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 bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Haftalık Ders Saati: 8

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

Modül Adı: Oşinografi

Modülün Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Fiziksel oşinografik ölçümler yapar.
- Dinamik oşinografik ölçümler yapar.

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

Modül Adı: Gemi Yapısı

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemi boyutlarını ve kısımlarını tespit eder.
- Gemi yapı elemanlarını ve donanımlarını tespit eder.

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

Modül Adı: Gemici Bağları

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Kazık bağı yapar.
- Sancak bağı yapar.
- Anele bağı yapar.
- Piyan yapar.
- Yoma bağı yapar.
- İzbarço bağı yapar.

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

Modül Adı: Temel Seyir

Modülün Süresi: 80/48 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Uygun haritayı seçerek seyir araç gereçleri ile kullanır.
- Manyetik pusula ve gyro pusula ile yönleri belirler.
- Manyetik pusula değerini gerekli hesaplamaları yaparak hakiki değerine çevirir.
- Harita yardımı ile denizde bulunduğu noktanın kerterizini alır.
- Seyir yardımcılarını (fener, şamandıra vs.) kullanır.
- Köprü üstünde bulunan seyir yardımcı aygıtlarını (GPS, oto pilot vb.) kullanır.

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

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Makine parçalarının kontrol, imalat ve ölçme işlemlerinde kumpası kullanır.
- Makine parçalarının kontrol, imalat ve ölçme işlemlerinde mikrometreyi kullanır.
- Makine parçalarının kontrol, imalat ve ölçme işlemlerinde komparatörü kullanır.

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

Modül Adı: Temel Gemi Makineleri

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İki ve dört zamanlı makinelerin PV diyagramlarını çizer.
- İki ve dört zamanlı makinelerin valf ayar diyagramlarını çizer.

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

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemi makinelerinin manifoldlarında oluşan arızaları bulup bakım ve onarımlarını yapar.
- Gemi makinelerinde roker armların arızalarını bulup bakım ve onarımlarını yapar.
- Gemi makinelerinin kaverlerinde oluşan arızaları bulup bakım ve onarımlarını yapar.
- Gemi makinelerinin laynerlerinde kontrol işlemlerini, bakım ve onarımlarını yapar.

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

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemi makinelerinin zaman ayar düzeneklerinde kontroller yaparak oluşan arızaları bulup bakım ve onarımlarını yapar.
- Gemi makinelerinin kam şaftlarında kontroller yaparak oluşan arızaları bulup bakım ve onarımlarını yapar.
- Gemi makinelerinin valflerinde kontroller yaparak oluşan arızaları bulup bakım ve onarımlarını yapar.
- Gemi makinelerinin piston mekanizmasında kontroller yaparak oluşan arızaları bulup bakım ve onarımlarını yapar.
- Gemi makinelerinin krank şaft mekanizmasında kontroller yaparak oluşan arızaları bulup bakım ve onarımlarını yapar.
- Gemi makinesinin volanında kontroller yaparak oluşan arızaları bulup bakım ve onarımlarını yapar.

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

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Teknik resim kurallarına göre serbest elle, çizim takımlarıyla veya bilgisayar ortamında iki boyutlu çizim uygulamaları yapar.
- Teknik resim kurallarına göre serbest elle veya CAD programlarında görünüş çıkarma uygulamaları yapar.
- Teknik resim kurallarına göre serbest elle veya CAD programlarında perspektif uygulamaları yapar.
- Teknik resim kurallarına göre serbest elle veya CAD programlarında iki ve üç boyutlu resimlerde ölçülendirme ve ölçeklendirme uygulamaları yapar.
- Teknik resim kurallarına göre serbest elle veya CAD programlarında kesit görünüş uygulamaları yapar.

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

Modül Adı: El ve Güç Aletleri

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Kontrol kalem ile faz kontrolü yapar.
- Şerit metre ile uzunluk, avometre ile akım gerilim ölçer.
- Basit kesici ve şekillendirici aletlerini kullanarak kablo ekler.
- İş sırasında güvenlik gözlüğü ve eldivenini kullanır.
- Çeşitli ağızlara sahip anahtar takımlarını kullanır.

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

Modül Adı: Temel Gemi Elektriği

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Elektrik devreleri kurar.
- Ohm kanunu ve Kirchoff kanunu hesaplamalarını yapar.
- Elektronik devreler üzerinde çeşitli ölçü aletlerini kullanarak akım, gerilim, frekans ve güç ölçümü yapar.
- Aydınlatma, priz ve güç tesisatı uygulama devrelerini yapar.

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

Modül Adı: DC Kaynaklar

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Batarya şarjı için kullanılacak doğru akım kaynağı yapar.
- Akü bataryalarını şarj eder.
- Elektronik devrelere transformatörlerin bağlantısını yaparak gerilim kontrolü yapar.

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 bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Haftalık Ders Saati: 4

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

Modül Adı: Gemi Adamlığı

Modülün Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Ulusal ve uluslararası mevzuata uygun olarak gemi adamı olmak için müracaat eder.
- Denizcilik örf ve âdetlerine uygun davranışlar sergileyerek gemi düzenine uyar.

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

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre personel emniyetini sağlar.
- Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre denizde sosyal sorumluluklarını yerine getirir.

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

Modül Adı: İlk Yardım Temel Eğitimi

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak gemide kendi iş sağlığı ve güvenliğine yönelik kaza ve tehditlerin değerlendirmesini yapar.
- Vücut yapısı ve işlevlerini değerlendirir.
- Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak acil durumlarda alınması gereken önlemleri alarak ilk yardım müdahalesi yapar.

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

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide yangın önleyici tedbirleri alır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide yangınla mücadele eder.

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

Modül Adı: Denizde Kişisel Canlı Kalma Teknikleri

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide kişisel can kurtarma araçlarını kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide denizde canlı kalma tekniklerini uygular.

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

Modül Adı: Can Kurtarma Araçlarını Kullanma

Modülün Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçları indirme sistemlerini kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçlarını kullanır.

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

Modül Adı: Acil Durumlar

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Acil durumlarda yolcuların emniyeti ve korunması tedbirlerini alır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çatışma ve karaya oturma sonrası yapılacak işlemleri yapar.
- Denizden adam kurtarma sonrasında acil durumda cevap verir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tehlikede olan gemiye yardımda bulunur.
- Güvenlik tanıtım, güvenlik farkındalık ve belirlenmiş güvenlik görevlerini yerine getirir.

YÜZME DERSİ

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

Haftalık Ders Saati: 2

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

Modül Adı: Serbest Yüzme

Modülün Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Isınma hareketleri yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak serbest yüzer.

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

Modül Adı: Yüzme Stilleri

Modülün Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sırtüstü yüzer.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kurbağalama yüzer.

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yan yüzer.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yanan denizde yüzer.

DAL DERSLERİ

Denizcilik alanında yer alan dallara özel bilgi ve becerileri kazandıracak dal dersleri, 11 ve 12. sınıflarda yer alan, iş başında veya işletmelerde uygulanması öngörülen derslerdir. Bu derslerin amacı, önerilen süresi (haftalık ders saati), kazanımları ile modülleri aşağıda verilmiştir.

İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM DERSİ

Her okul, işletmelerde mesleki eğitim dersinin içeriğini dala ait modüller ağırlıklı olmak üzere bölgesel özellikleri dikkate alarak sektörün beklentilerini yansıtacak modüllerden, sektör temsilcileri, okuldaki koordinatör öğretmenler ve alan öğretmenlerinin kararı ile oluşturur. Ancak bölgesel özellikler ve sektör beklentilerini yansıtacak modüllere ihtiyaç duyulması hâlinde yeni modül hazırlanabilir. Hazırlanan yeni modül, İl İstihdam ve Meslek Eğitim Kurulunun onayı ile uygulamaya konur ve bir örneği okulun bağlı bulunduğu ilgili öğretim dairesine gönderilir.

İşletmelerde mesleki eğitim dersi Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine göre yapılır. İşletmelerde mesleki eğitim yapılmayan program türlerinde öğrenciler, ilgili mevzuat doğrultusunda staj yaparlar.

GÜVERTE İŞLETME DALI DERSLERİ

SEYİR DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi seyri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Haftalık Ders Saati: 7

Kazanım 1: Sağlıklı ve güvenli bir seyir için kıyı seyri yapar.

Modül Adı: Kıyı Seyri

Modülün Süresi: 40/21 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Sağlıklı ve güvenli bir seyir için iki kerteriz, üç kerteriz ile mevki koyar.
- Sağlıklı ve güvenli bir seyir için iki mesafe, üç mesafe ile mevki koyar.
- Sağlıklı ve güvenli bir seyir için bir mesafe bir kerteriz ile mevki koyar.
- Sağlıklı ve güvenli bir seyir için runningfix (yürütme yöntemi) ile tek maddeden farklı zamanda alınan iki kerteriz ile mevki koyar.
- Sağlıklı ve güvenli bir seyir için parakete mevki koyar.
- Sağlıklı ve güvenli bir seyir için transit hattı, iskandil değeri yatay Sextant station pointer ile mevki koyar.

Kazanım 2: Sağlıklı ve güvenli bir seyir için akıntı seyri yapar.

Modül Adı: Akıntı Seyri

Modülün Süresi: 40/21 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Seyir güvenliği için akıntının yönünü ve hızını bulur.
- Seyir güvenliği için akıntılı ortamda geminin yönünü ve hızını tespit eder.
- Seyir güvenliği için akıntıya karşı önleme rotası bulur.

Kazanım 3: Sağlıklı ve güvenli bir seyir için karasal seyir yapar.

Modül Adı: Karasal Seyir

Modülün Süresi: 40/21 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için enlem seyri yapar.
- Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için boylam seyri yapar.
- Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için büyük daire seyri yapar.

Kazanım 4: Sağlıklı ve güvenli bir seyir için gelgit hesapları yapar.

Modül Adı: Gel-Git

Modülün Süresi: 40/21 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bölgelere göre gelgit cetvellerinden yüksek su zamanlarını bularak seyir planını yapar.
- Standart ve tali limandaki istenen zamandaki su yüksekliğini bularak seyir planını yapar.
- Standart ve tali limandaki istenen su yüksekliğinin zamanını bularak seyir planını yapar.

Kazanım 5: Olağandışı şartlarda sağlıklı ve güvenli bir seyir gerçekleştirir.

Modül Adı: Olağandışı Şartlarda Seyir

Modülün Süresi: 40/21 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tropikal fırtınalarda güvenli seyir yapar.
- İhtiyaç durumunda kurtarma yardım amaçlı seyir yapar.
- Mercan bölgelerinde güvenli seyir yapar.
- Fırtınalı havalarda ve kısıtlı görüş koşullarında güvenli seyir yapar.
- Buzda ve soğuk havalarda emniyetli seyir yapar.
- Kutup bölgelerinde emniyetli seyir yapar.

Kazanım 6: Sağlıklı ve güvenli bir seyir için seyir planı yapar.

Modül Adı: Sefer Planı

Modülün Süresi: 40/28 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Yapılacak seferin güvenli rota bacaklarını çizer.
- Yapılacak bir seferin sefer planını oluşturur.
- Seyirde zaman tarih çevrimlerini yapar.
- Gemi jurnali ve diğer ilgili kayıtlarını zamanında tutar.

Kazanım 7: Seyir bölgesinin güvenliği için elektronik seyir cihazlarını kullanır.

Modül Adı: Elektronik Seyir

Modülün Süresi: 40/28 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Seyir güvenliği için GPS cihazının ekranındaki bilgileri okur ve fonksiyon tuşlarını ihtiyaca göre kullanır.
- Seyir güvenliği için elektronik parakete cihazını gerekli durumlarda kullanır.
- Seyir güvenliği için AIS cihazının ekran bilgilerini okur, ihtiyaç durumunda kullanır.
- Seyir güvenliği için oto pilotu devreye alır ve çıkarır.
- Seyir güvenliği için NAVTEX ve INMARSAT' tan gelen ilgili seyir uyarılarını alarak içeriğine göre işlem yapar.

- Seyir güvenliği için diğer elektronik seyir cihazlarını (Echosounder vb.) ihtiyaç durumunda kullanır.

Kazanım 8: Seyir bölgesinin güvenliği için radar ile gözlem ve pilotlama yapar.

Modül Adı: Elektronik Harita Gösterimi (ECDIS)

Modülün Süresi: 40/28 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Seyir güvenliği için ECDIS'e harita yüklemesi yapar.
- Seyir güvenliği için ECDIS'te harita güncellemesi yapar.
- Seyir güvenliği için ECDIS'te harita düzeltmelerini yapar.
- Seyir güvenliği için ECDIS'te harita kataloğunun güncellenmesini yapar.
- Seyir güvenliği için sefer planı hazırlar.

Kazanım 9: Seyir bölgesinin güvenliği için otomatik radarla (ARPA) pilotlama yapar.

Modül Adı: Radar Pilotlaması

Modülün Süresi: 40/14 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Seyir güvenliği için radarı kullanıma hazırlar.
- Seyir güvenliği için radar bilgilerine göre hedef geminin rotasını hızını en yakın geçme zamanını hesaplar.
- Seyir güvenliği için COLREG Kurallarına göre kısıtlı görüş şartlarında radarla güvenli seyir yapar.
- Seyir güvenliği için radarla çeşitli mevki koyma yöntemlerini kullanarak harita üzerine mevki koyar.

Kazanım 10: Seyir bölgesinin güvenliği için ECDIS'i kullanır.

Modül Adı: Otomatik Radar Pilotlama (ARPA)

Modülün Süresi: 40/14 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Güvenli seyir için ARPA'da hedefleri otomatik izletir.
- Güvenli seyir için ARPA'nın özelliğine göre haritadaki özel durum konumlarını girer.
- Güvenli seyir için çatışma durumunu tespit etmek için deneme manevrası yapar.
- Güvenli seyir için ARPA radarda hedefi takip eder.
- Güvenli seyir için ARPA radarda çeşitli güvenlik parametrelerine göre alarm ayarlarını yapar.

Kazanım 11: Güvenli bir seyir için göksel seyir uygulamaları yapar.

Modül Adı: Göksel Seyir

Modülün Süresi: 40/35 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Seyirin güvenle tamamlanması için sekstant ve almanağı kullanır.
- Seyirin güvenle tamamlanması için zaman ile ilgili çeviri işlemlerini yapar.
- Seyirin güvenle tamamlanması için gök cisimlerinin isimlerine göre takibini yapar.
- Seyirin güvenle tamamlanması için sekstant kullanarak gök cisimlerinden yükseklik ölçümü yapar.
- Seyirin güvenle tamamlanması için meridyen geçiş anında enlem tayini ve intersept hesabı yapar.

- Seyrin güvenle tamamlanması için güneşten ve kutup yıldızından kerteriz olarak gyro hatasını hesaplar.

KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ-GMDSS DERSİ

Bu derste öğrenciyeye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarındaki GMDSS (Küresel Deniz Tehlike ve Güvenlik Sistemi) istasyonunda bulunan haberleşme cihazları ile tehlike, emniyet, acelelik ve rutin haberleşmeleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sancak kodlarını ve mors kodlarını kullanıp haberleşme yapar.

Modül Adı: Haberleşme Teknikleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Sancakla kodlu haberleşme işlemi yapar.
- Mors kodlu haberleşme işlemi yapar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz frekans bantlarını ve deniz haberleşmesinde kullanılan kısaltmaları kullanıp telsiz haberleşmesi yapar.

Modül Adı: Deniz Haberleşmesi ve GMDSS Rutin Haberleşmesi

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Frekansları kullanarak telsiz haberleşmesi yapar.
- Deniz frekans bantlarını kullanarak haberleşme yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak telsiz yayınlarında kullanılan temel devre deneylerini yapar.
- Deniz haberleşmesinde kullanılan kısaltmaları kullanır.
- Rutin haberleşmede konuşma ve yazma uygulamaları yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS kapsamında kullanılmakta olan karasal ve uydu haberleşme sistemlerini kullanıp rutin haberleşme yapar.

Modül Adı: GMDSS Araçları

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- GMDSS kapsamında kullanılmakta olan karasal haberleşme sistemlerini kullanır.
- GMDSS kapsamında kullanılmakta olan uydu haberleşme sistemlerini kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak telsiz sistemlerinde tamamlayıcı (anten, akümülatör vb.) teçhizatları test eder.
- Deniz haberleşmesinin kurallarını belirleyen uluslararası anlaşmaları uygular.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz mobil uydu servisi cihazlarını kullanır.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS İstasyonunda bulunan karasal haberleşme cihazları ile tehlike, emniyet, acelelik haberleşmesi yapar.

Modül Adı: GMDSS Karasal Tehlike Haberleşmesi

Modülün Önerilen Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- GMDSS haberleşme istasyon nöbeti tutar.
- VHF-RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.
- VHF-DSC cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağrısı yapar.
- Portatif VHF ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik, SAR) haberleşmesi yapar.
- MF/HF-RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.
- MF/HF-DSC- RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağrısı yapar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS istasyonunda bulunan uydu haberleşme cihazları ile tehlike, emniyet, acelelik haberleşmesi yapar.

Modül Adı: GMDSS Uydu Tehlike Haberleşmesi

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- INMARSAT A / B / C Uydu haberleşme cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.
- FLEET 55 / 77 Uydu haberleşme cihazları ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.
- Aero SAR -VHF cihazı ile SAR (Arama ve Kurtarma) haberleşmesi yapar.
- MSI (Deniz Güvenlik Bilgisi) mesajlarını (RTIf / Navtex / RTIf / EGC) cihazları ile alır.
- Deniz haberleşmesi ve trafik ile ilgili ITU, ADMIRALTY ve IMO'nun süreli, basılı yayınlarını kullanır.
- Can salı haberleşme donanımı kullanır.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS istasyonunun periyodik bakım ve tutum işlemlerini yapar.

Modül Adı: GMDSS Teçhizatlarının Periyodik Bakımı

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS cihazının periyodik test ve kontrolleri yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS cihazının teçhizat, el kitabı ve ölçüm cihazını kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS cihazında muhtemel arızaları tespit edip onarımını yapar.

GEMİCİLİK DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemicilik iş ve işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 5

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide deniz örf ve âdetlerine uygun şekilde çalışma düzenine uyar.

Modül Adı: Denizde Çalışma

Modülün Önerilen Süresi: 40/35 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemide çalışma hayatında denizcilik örf ve adetlerine göre hareket eder.
- Gemide çalışırken organizasyondaki görevlerini yapar.
- Gemi çeşitlerine göre gemiye özel uygulamaları yapar.

- Geminin kısımlarına göre işletimini sağlar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide deniz örf ve adetlerine uygun şekilde halatları kullanıp halat işlerini yapar.

Modül Adı: Halatlar ve Halat İşleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Halat çeşitlerini ayırt edip iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak halatları kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak halat bağlarını kullanır.
- Halatları kullanabilmek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak örme ve dikme işlemlerini yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide deniz örf ve adetlerine uygun şekilde güverte işlemlerini yapar.

Modül Adı: Güverte İşlemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/35 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemiye kılavuz almak için pilot çarmıhı donatır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemiye çıkıp inmek için borda iskelesi donatır.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide deniz örf ve adetlerine uygun şekilde sabit ve hareketli donanımları kullanır.

Modül Adı: Sabit ve Hareketli Donanımlar

Modülün Önerilen Süresi: 80/50 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide manevrada demir, ırgat ve zincirleri kullanır.
- Gemide sağlıklı ve güvenli yük istifi yapmak için iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak makaralar ve cayraskalları kullanır.
- Gemide sağlıklı ve güvenli yük istifi yapmak için iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak vinç, kreyn, bumba, ve sapan kullanır.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi donanımlarına ait bölümlerin gemide ve havuzda bakım-tutum işlemlerini yapar.

Modül Adı: Gemide Bakım-Tutum İşlemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Geminin sabit ve hareketli donanımlarının korozyonunu önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bakım, tutum işlemlerini yapar.
- Geminin ambar ve tankların korozyonunu önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bakım, tutum işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin tüm birimlerinde korozyonla mücadele eder.
- Yaşam mahallinin korozyonunu önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bakım, tutum işlemlerini yapar.
- Korozyonunu önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin havuzda bakım, tutumunu yapar.

DENİZ HUKUKU DERSİ

Bu derste öğrenciye; denizcilikte yürürlükte olan ulusal ve uluslararası denizcilik sözleşmeleri işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Deniz hukuku ve deniz iş yasası ile ilgili uygulamaları yapar.

Modül Adı: Deniz Hukuku Terimleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Ulusal ve uluslararası denizcilik mevzuatı doğrultusunda deniz iş yasasını kullanır.
- Donatan, taşıtan ve personelin haklarını korumak amacıyla deniz sigorta gereklerini yerine getirir.

Kazanım 2: Uluslararası denizcilik sözleşmelerine bağlı olarak hukuki iş ve işlemleri yapar.

Modül Adı: Uluslararası Denizcilik Sözleşmeleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde can ve mal güvenliğine ilişkin ulusal ve uluslararası sözleşmeleri uygular (SOLAS).
- Uluslararası gemi adamlarının eğitimi belgelendirilme ve vardiya tutma esaslarını içeren sözleşmeyi ve ulusal mevzuatı uygular (STCW).
- Uluslararası deniz çevresinin korunması ve deniz kirliliğinin önlenmesi esaslarını içeren sözleşmeyi ve ulusal mevzuatı uygular (MARPOL).
- Uluslararası yükleme hattı sözleşmesini uygular (LOAD LINE).
- Arama kurtarma ve gemi çevre etkileşimini dikkate alarak gemi operasyonlarını ilgili hukuk kurallarına göre düzenler.

Kazanım 3: Gemi kaptanı için genel deniz mevzuatını kullanır.

Modül Adı: Gemi Kaptanı İçin Genel Deniz Mevzuatı

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bayrak çekme hakkını kullanır.
- Gemiyi denize hazırlar.
- Gemiyi yola hazırlar.
- Gemi ve yük emniyetini sağlar.
- Müşterek avarya uygulamaları yapar.
- Kaza halinde belge ve delil toplar.

Kazanım 4: ISM (Uluslararası Emniyet Yönetimi Sistemi-International Safety Management System) ile ilgili uygulamaları yapar.

Modül Adı: Uluslararası Emniyet Yönetimi Sistemi- ISM

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- ISM dokümanlarını kalite yönetim sistemine uygun olarak hazırlar.
- ISM prosedürlerini kontrolleri ve kayıtları rapor haline getirerek şirkete sunar.

Kazanım 5: ISPS'e (Uluslararası Gemi ve Liman İşletmeleri Emniyet Sistemleri-International Code For The Security Of Shipsand Port Facilities) ilişkin güvenlik önlemlerini uygular.

Modül Adı: Uluslararası Gemi ve Liman İşletmeleri Güvenlik Sistemleri- ISPS

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi liman işletmelerinin güvenlik planlarında yer alan tüm alanları ve cihazları kontrol eder.
- Uluslararası gemi ve liman işletmeleri emniyet sistemleri ISPS (International Code For The Security Of Shipsand Port Facilities) prosedürlerini yerine getirmek amacıyla gerekli önlemleri alarak kayıtları tutar.

Kazanım 6: Deniz teknik işletmeciliği yapar.

Modül Adı: Deniz Teknik İşletmeciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemiye kural ve regülasyonlara uygun hale getirir.
- Gemi belgeleri ve denetleme raporlarını düzenler.
- Personel intibak eğitimi ve role talimlerini planlar.
- Malzeme takibi yaparak kayıtlarını tutar, ihtiyaçları ve ikmalini planlar.
- Kiralama sözleşmeleri gereklerini uygular.

YÜK İŞLEM DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yükleme boşaltma iş ve işlemleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 3

Kazanım 1: Geminin güvenliği dengesi için temel stabilite hesaplarını yapar.

Modül Adı: Temel Stabilite Hesapları

Modülün Önerilen Süresi: 80/42 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Geminin güvenliği dengesi için gemiye etki eden kuvvetleri hesaplar.
- Geminin güvenliği dengesi için gemi ağırlığı, suyun kaldırma kuvveti ve yük diyagramlarını uygular.
- Geminin güvenliği dengesi için ağırlık merkezi ve yer değişimlerini hesaplar.
- Geminin güvenliği dengesi için yoğunluk değişiminin drafta etkisini hesaplar.
- Geminin güvenliği dengesi için serbest sıvı yüzeylerinin gemi dengesine etkisini uygular.
- Geminin güvenliği dengesi için GM hesabı yaparak stabilite eğrilerini okur.

Kazanım 2: Geminin güvenliği dengesi için dinamik stabilite hesaplarını yapar.

Modül Adı: Dinamik Stabilite Hesapları

Modülün Önerilen Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Geminin güvenliği dengesi için boyuna denge ve trim hesabı yapar.
- Geminin güvenliği dengesi için draft sörvey yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin ve yükün güvenliği için yük işlemleri yapar.

Modül Adı: Yük İşlemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin ve yükün güvenliği için yük mahallerini kontrol eder.
- Geminin ve yükün güvenliği için yük istif ilkelerini uygular.
- Geminin ve yükün güvenliği için yükleme ve boşaltma avadanlıklarının bakım, tutum ve güvenliğini sağlar.
- Geminin ve yükün güvenliği için değişik türdeki gemilerde kargo planı hazırlar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin ve yükün güvenliği için boru devreleri ve pompalama işlemleri yapar.
- Geminin ve yükün güvenliği için hasar ve zarar tespiti yapar.

MESLEKİ YABANCI DİL DERSİ (DENİZCİLİK)

Bu derste öğrenciye; denizcilik alanında mesleki yabancı dili kullanma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Temel denizcilik terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Yapısı

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemiler ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.
- Geminin yapı elemanları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.

Kazanım 2: Denizde emniyet ve deniz hukuku terimlerini yabancı dilde kullanır

Modül Adı: Yabancı Dilde İleri Denizcilik Eğitimleri ve Deniz Hukuku

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde emniyet ile ilgili İngilizce terimleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Deniz hukuku ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Uluslararası denizcilik sözleşmeleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanarak kayıtları tutar.

Kazanım 3: Deniz işletmeciliği ve gemi denetim terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Deniz İşletmeciliği ve Gemi Denetim

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Deniz işletmeciliği ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Denizcilik kayıt ve yazışmaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Denizcilik gemi belgeleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

- Sörvey ve denetleme ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 4: Gemi makineleri ve işletim sistemleri ile ilgili terimleri yabancı dilde kullanır

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Makineleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Ana makinelerle ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Gemi yardımcı makinelerle ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Teknik olarak yapılan işleri İngilizce raporlar.

Kazanım 5: Standart denizcilik haberleşme terimlerini (SMCP) yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri-SMCP

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde haberleşme ile ilgili İngilizce teknik terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Standart denizcilik haberleşmesi (SMCP-Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri) ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Acil durum haberleşmesi ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Tıbbi acil durum haberleşmesinde kullanılan İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 6: Güverte terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Güverte-Manevra

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemicilik ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemi bakım, tutum ve onarımında kullanılan İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Deniz haritaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Meteoroloji ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Deniz kazaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 7: Gemi Elektroniği ve Haberleşme terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Elektroniği ve Haberleşme

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemilerde kullanılan elektrik makineleriyle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemilerde yer alan haberleşme sistemlerinde yaygın olarak kullanılan elektronik devrelerle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

- Gemilerde yaygın olarak kullanılan temel elektrik tesisatı ve elektronik malzemelerle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

METEOROLOJİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; meteorolojik verileri kullanarak doğru meteorolojik tahminlerde bulunma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Seyir güvenliği için meteorolojik verileri toplar.

Modül Adı: Meteorolojik Veri Toplama Yöntemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Meteorolojik verileri elde etmek için atmosfer basıncını takip eder.
- Seyir güvenliği için seyir bölgesindeki basınç sistemlerini takip eder.
- Meteorolojik verileri elde etmek için rüzgâr hızını takip eder.
- Meteorolojik verileri elde etmek için bulut ve yağış durumunu değerlendirir.
- Meteorolojik verileri elde etmek için denizin halini takip ederek görüş durumunu değerlendirir.

Kazanım 2: Seyir güvenliği için hava tahmini yapar.

Modül Adı: Hava Tahmin Yöntemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Seyir güvenliği için alçak basınç alanlarının yapısını değerlendirir.
- Seyir güvenliği için yüksek basınç ve diğer basınç sistemlerini değerlendirir.
- Seyir güvenliği için hava tahmin istasyonlarından aldığı verileri toplar.

GEMİ MANEVRALARI DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (COLREG) kurallarına göre vardiya tutma ve gemi manevraları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: Güvenli bir manevra gerçekleştirirken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak manevra elemanlarını kullanır.

Modül Adı: Manevra Elemanlarını Kullanma

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Etkili bir manevra sırasında ana makine ve pervaneye kumanda eder.
- Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için dümen donanımını kullanır.
- Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için başiter ve kıçiter kullanır.
- Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için manevrada römorkörleri kullanır.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak manevrada makine ve dümeni etkili kullanır.

Modül Adı: Makine ve Dümen ile Manevra

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Geminin devir dairesini ve durma mesafesini hesaba katarak manevra yapar.
- Denize adam düşmesi durumunda uygun manevraları yapar.
- Gemiye diğer gemiye ve/veya rıhtıma aborda ve/veya avara eder.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak manevrada demir ve halatı kullanır.

Modül Adı: Demir ve Halatla Manevra

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Etkili ve güvenli bir manevra yaparken demiri kullanır.
- Etkili ve güvenli bir manevra yaparken halatı kullanır.
- Şamandıralara güvenle bağlanmak veya şamandıralardan ayrılmak için sağlıklı ve güvenli manevra yapar.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak özel koşullarda güvenle manevrayı gerçekleştirir.

Modül Adı: Özel Koşullarda Manevra

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Geminin güvenle seyri için sığ sularda ve dar kanallarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.
- Geminin güvenle seyri için akıntılı ve rüzgârlı havalarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.
- Geminin güvenle seyri için buzlu ortamlarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.
- Geminin güvenle seyri için makine arızası durumunda dümen tutar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (COLREG) kurallarını uygulayıp çatışmayı önleme manevralarını yapar.

Modül Adı: Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (COLREG)

Modülün Önerilen Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Geminin emniyetle seyri için COLREG işaret ve alametlerini gösterir.
- Geminin emniyetle seyri için çatışmayı önleme manevralarını yapar.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak vardiya tutmada ulusal ve uluslararası kuralları uygular.

Modül Adı: Vardiya Organizasyonu

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Geminin ve yükün emniyeti için seyir vardiyasını tutar.
- Geminin ve yükün emniyeti için liman vardiyasını tutar.
- Geminin ve yükün emniyeti için demir vardiyasını tutar.
- Denizleri korumak ve hukuki müeyyidelere maruz kalmamak için deniz çevresini korur.

Kazanım 7: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Köprü Üstü Kaynak Yönetimi prosedürlerini uygular.

Modül Adı: Köprü Üstü Kaynak Yönetimi

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Köprü üstünde işlerin düzenli yürümesi için köprü üstü prensiplerini uygular.
- Köprü üstünde işlerin düzenli yürümesi için personel arasındaki koordinasyonu sağlar.
- Emniyetle sığ suda seyir yapar.
- Köprü üstünde işlerin düzenli yürümesi için köprü üstü kriz yönetimini gerçekleştirir.
- Geminin emniyetle seyri için pasaj planı uygular.
- Geminin emniyetle seyri için paralel index yöntemini uygular.

İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMLERİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapma, hızlı can kurtarma botu kullanma, ileri yangın önleme ve yangınla mücadele etme, tanker temel eğitimleri ve yolcu gemileri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapar.

Modül Adı: Gemide Tıbbi İlk Yardım ve Tıbbi Bakım

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide bir kazazedeye tıbbi ilk yardım yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide kalan hasta ve yaralıları tıbbi bakım sağlar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hastalıkları önlemeye yönelik tedbirleri alır.
- Yönetmeliklere uygun kayıtları tutar.
- Gemilere tıbbi yardım için koordinasyon yöntemlerini kullanır.

Kazanım 2: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hızlı can kurtarma botu kullanır.

Modül Adı: Hızlı Can Kurtarma Botu Kullanma

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hızlı can kurtarma botlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemiden denize indirme donanımı ve tertibatında görev alır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denize indirme ve geri alma sırasında hızlı can kurtarma botlarında görev alır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denize indirildikten sonra hızlı can kurtarma botunu yönetir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hızlı can kurtarma botunun motorunu çalıştırır.

Kazanım 3: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tanker temel eğitimlerini uygular.

Modül Adı: Tanker Temel Eğitimleri Uygulamaları

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tankerlerde sağlıklı ve güvenli yönetim kurallarını uygular.

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kimyasal yük işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gaz ölçüm cihazları ve güvenlik donanımlarını kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tankerlerde yangınla mücadele organizasyonuna katılır.
- Yük elleçleme ve dökme halde sıvılaştırılmış gazların taşınması ile ilgili yangın tehlikesine karşı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak önlem alır.
- Çevre kirliliğini önlemek için iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır.

Kazanım 4: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ileri yangınla mücadele eder.

Modül Adı: İleri Yangınla Mücadele

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde yangınla mücadele çalışmalarını denetler.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangın ekiplerinin organizasyonu ve eğitimini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangın tespit ve yangın söndürme sistemlerini ve donanımlarını denetleyip kullanır.
- Yangınla ilgili kazalarda araştırma yaparak rapor düzenler.

Kazanım 5: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda yolcu gemileri gemi adamlığının gereklerini yerine getirir.

Modül Adı: Yolcu Gemileri Gemi Adamlığı

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Kalabalık yönetimi kurallarını uygular.
- Yolcu bölümlerinde yolculara doğrudan hizmet eden personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamalarını yapar.
- Kriz yönetim planını uygular.
- Yolcu emniyeti, yük emniyeti ve tekne bütünlüğü ile ilgili önlemleri alır.

GEMİ MAKİNELERİ İŞLETME DALI DERSLERİ

GEMİ MAKİNELERİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi ana makinelerini işletme, gemi makineleri bakımını yapma, pompalama sistemlerini işletme, gemi devrelerini idame ettirme, gemi yardımcı makinelerinin işletilmesi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Haftalık Ders Saati: 8

Kazanım 1: Gemi dizel makine karakteristikleri ile ilgili hesaplamalar yaparak dizel makine performanslarını etkileyen faktörleri tespit eder.

Modül Adı: Gemi Dizel Makineleri

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemi dizel makinelerin gücünü hesaplayarak gücü etkileyen nedenleri tespit eder.

- Dizel makinelerde verim hesaplamaları yaparak, makine verimini etkileyen nedenleri tespit eder.
- Dizel makinelerin ideal yakıt sarfiyatlarını hesaplayarak, yakıt tüketimini artıran nedenleri tespit eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak blower ve turbo şarjın arıza tespiti ve bakımlarını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak intercoolerin arıza tespiti ve bakımlarını yapar.

Kazanım 2: Gemi dizel makilerinde kullanılan yakıtların özelliklerine göre filtre çeşitleri ile besleme pompaları ve yakıt pompalarının iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bakımını yapıp işletir.

Modül Adı: Yakıt Pompaları

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemiye alınan motorinin özelliklerini tespit eder.
- Gemiye alınan fueloilin özelliklerini tespit eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yakıt filtrelerinin bakımlarını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak buster pompaların bakımlarını ve arıza tespitlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yakıt pompalarının bakımlarını ve arıza tespitlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak commonrail sisteminin arıza tespitlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gavernörlerin bakımlarını ve arıza tespitlerini yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi dizel makinelerinde kullanılan enjektörlerin testlerini ve bakımlarını yapıp işletir.

Modül Adı: Enjektörler

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi dizel makinelerin enjektörlerinin bakımlarını ve arıza tespitlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak enjektörlerin test ve ayarlarını yapar.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde pervane ve şaft donanımlarının bakımını yapar.

Modül Adı: Pervane ve Şaft

Modülün Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak devir düşürücülerin bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak stern tüpün bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pervane ve şaft donanımlarının bakımını yapar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi dizel makinelerinde monitör sistemi, indikatör aygıtı ve silindir kaçak test cihazı kullanıp arızayı teşhis eder.

Modül Adı: Arıza Teşhisi

Modülün Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak makine dairesinde kullanılan indikatör aygıtıyla arıza teşhisi yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dizel makine silindir kaçak testi ile arıza teşhisi yapar.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi yardımcı makine donanımlarından valflerin, pompaların ve hava kompresörlerinin bakımı yapıp işletir.

Modül Adı: Pompalama Sistemleri

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makineleri yardımcı donanımlarına ait valflerin bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makineleri yardımcı donanımlarına ait pompaların bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makineleri yardımcı donanımlarına ait hava kompresörlerinin bakımını yapar.

Kazanım 7: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi yardımcı makine donanımlarından separatörlerin ve ısı değiştiricilerin bakımını yapıp işletir.

Modül Adı: Separatörler ve Isı Değiştiriciler

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makineleri yardımcı donanımlarına ait separatörlerin bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makineleri yardımcı donanımlarına ait separatörleri devreye alır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makineleri yardımcı donanımlarına ait ısı değiştiricileri temizler.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makineleri yardımcı donanımlarına ait ısı değiştiricilerin bakımını yapar.

Kazanım 8: Gemi ana makine donanımlarından valf, pompa ve boru bağlantılarının planlarını takip edip, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ana makine soğutma devresini, yakıt devresini ve yağlama devresini kontrol eder.

Modül Adı: Ana Makine Yardımcı Devreleri

Modülün Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi devre şemaları üzerinde valf, pompa ve boru bağlantılarını tespit eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ana makine soğutma devresini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yakıt devresini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yağlama devresini işletir.

Kazanım 9: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemiye ait balast, yangın, sintine, insineratör, temiz su ve atık su devrelerini takip edip işletir.

Modül Adı: Gemi Devreleri

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin balast devresini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin yangın devresini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin sintine devresini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin insineratör sistemini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin temiz su devresini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin atık su devresini işletir.

Kazanım 10: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemiye ait ısıtma sistemi, klima ve buzluk sistemlerinin kontrollerini yapıp işletir.

Modül Adı: Gemilerde İklimlendirme ve Buzluk Sistemi

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde ısıtma sistemini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde klimaları işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak buzluk sistemi çalıştırır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak soğutma sistemine gaz şarj vedeşarj eder.

Kazanım 11: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemiye ait buhar devrelerini takip etme, buhar kazanlarını temizleme, feed suyu devresini işletip deniz suyundan içme ve kullanma suyu elde etme ile ilgili uygulamaları yapar.

Modül Adı: Gemilerde Buhar Devreleri

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Buhar devrelerini takip eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak buhar kazanlarını temizler.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak feed suyu devresini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz suyundan içme ve kullanma suyu elde eder.

GEMİLERDE İMALAT VE ONARIM DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde uygun alet ve tezgâhlar ile imalat ve onarım yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 7

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak meslek resim kurallarına göre elle veya bilgisayar ortamında gemi makine resimlerini çizer.

Modül Adı: Gemi Makineleri Meslek Resmi

Modülün Önerilen Süresi: 80/49 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Meslek resim kurallarına göre serbest elle veya CAD programlarında resim üzerine tolerans değerleri yazar.
- Meslek resim kurallarına göre serbest elle veya CAD programlarında resim üzerine yüzey kalite işaretlerini çizer.
- Gemi makinelerinde kullanılan sökülebilir birleştirme elemanlarının çizimi ile ilgili uygulamalar yapar.

- Gemi makinelerinde kullanılan güvenli bağlantı elemanlarının çizimi ile ilgili uygulamalar yapar.
- Gemi makinelerinde kullanılan sökülemeyen birleştirme elemanlarının çizimi ile ilgili uygulamalar yapar.
- Gemi makinelerinde kullanılan kama, yay, kam, kasnak, dişli çizimi ile ilgili uygulamalar yapar.
- Gemi makinelerinde kullanılan yatak, geçme, muylu, keçe çizimi ile ilgili uygulamalar yapar.
- Parçaların birleştirilmiş resmini çizerek numaralandırma işlemlerini yapar.
- Gemi makineleri bakım onarım kılavuzlarında yer alan resimleri tespit ederek onarım yapılacak malzemelere ilişkin çizim uygulamaları yapar.

Kazanım 2: Gemi yapımında kullanılacak malzemeleri açıklayıp iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak malzemeleri koruma ile ilgili uygulamalar yapar.

Modül Adı: Malzeme

Modülün Önerilen Süresi: 40/28 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Çelik malzemelerin özelliklerini açıklayarak elde edilecek malzeme özelliklerine göre iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun ısıtma işlem uygulamaları yapar.
- Malzemelerin özelliklerine göre uygun yapıştırıcı seçimini yaparak iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun birleştirme uygulamaları yapar.
- Gemilerde kullanılan malzemelerin özelliklerine göre koruma metotlarını belirleyerek iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun boya uygulamaları yapar.
- Gemilerde katodik koruma sistemini açıklayıp iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak test eder.

Kazanım 3: İş resmine uygun gemi tesis ve teçhizatında kullanılan malzemelerin şekillendirilmesine ilişkin imalat ve onarım ile ilgili uygulamaları iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yapar.

Modül Adı: Gemilerde Onarım ve İmalat

Modülün Önerilen Süresi: 40/28 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş parçası üzerinde markalama işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine uygun el takımlarıyla doğru pozisyonda malzemeye kesme işlemi yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yüzey kalitesine göre el aleti seçip uygun pozisyonda malzemelerin yüzey düzeltme işlemini ve kontrolünü yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak el aletlerinin kesme özelliklerine göre uygun bileme aleti seçip bileme uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre matkap tezgâhında ya da el âleti kullanıp malzemeye doğru pozisyonda delme işlemi yapar.
- Dişleri yalama olmuş vidanın onarım uygulamalarını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak malzeme şekillendirmede kullanılan elektrikli el aletleri ile tekniğine uygun uygulamalar yapar.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi tesis ve teçhizatında kullanılan sac ve borular ile ilgili onarım ve imalat uygulamaları yapar.

Modül Adı: Gemilerde Sac ve Boru İşlemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/28 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Sac malzemelerin özelliklerini açıklayıp iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak şekillendirme uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak devre resmine uygun şekilde plastik borulara birleştirme uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak devre resmine uygun şekilde bakır ve alüminyum borulara birleştirme uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak devre resmine uygun şekilde çelik borulara birleştirme uygulamaları yapar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılan malzemelere oksijen-gaz ve lehimleme kaynak teknikleri ile onarım işlemleri yapar.

Modül Adı: Oksijen Kaynağı ve Lehimleme

Modülün Önerilen Süresi: 40/35 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaynak işleminde kullanılacak malzemenin hazırlığını yapıp telsiz birleştirme kaynağı uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaynak işleminde kullanılacak malzemenin hazırlığını yapıp telli dikiş uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi donanımlarında onarım yapmak için oksijen ile birleştirme uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak malzemeye uygun kesici üfleç seçip oksijen yardımı ile kesme işlemi yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi donanımlarında onarım yapmak için yumuşak lehimleme yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi donanımlarında onarım yapmak için sert lehimleme yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi donanımlarında onarım yapmak için bakır pirinç kaynağı yapar.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılan malzeme özelliklerine göre uygun elektrik kaynak metodunu seçip kaynaklı birleştirme uygulamalarını yapar.

Modül Adı: Elektrik Ark Kaynağı

Modülün Önerilen Süresi: 80/42 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak malzemenin kalınlığına uygun kaynak ağzı açıp kaynaklı birleştirme yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak malzemenin özelliğine uygun kaynak ağzı açıp boru ve flanş kaynağı uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak malzemelerin özelliklerine göre uygun kaynak metodunu seçip kaynaklı birleştirme uygulamalarını yapar.

Kazanım 7: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi donanımlarında kullanılan malzemelerin iş resmine uygun şekilde torna tezgâhında imalat ve onarımı ile ilgili uygulamalar yapar.

Modül Adı: Torna

Modülün Önerilen Süresi: 80/42 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makinelerinde kullanılacak malzemelere gemilerde kullanılan torna tezgâhı ile alın ve silindirik tornalama işlemleri yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makinelerinde kullanılacak makine elemanlarına torna tezgâhı ile kanal açar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makinelerinde kullanılacak makine elemanlarına torna tezgâhı ile konik tornalama uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makinelerinde kullanılacak makine elemanlarına torna tezgâhı ile tırtıl çeker.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi makinelerinde kullanılacak makine elemanlarına torna tezgâhı ile diş açar.

MESLEKİ YABANCI DİL DERSİ (DENİZCİLİK)

Bu derste öğrenciye; denizcilik alanında mesleki yabancı dili kullanma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Temel denizcilik terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Yapısı

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemiler ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.
- Geminin yapı elemanları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.

Kazanım 2: Denizde emniyet ve deniz hukuku terimlerini yabancı dilde kullanır

Modül Adı: Yabancı Dilde İleri Denizcilik Eğitimleri ve Deniz Hukuku

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde emniyet ile ilgili İngilizce terimleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Deniz hukuku ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Uluslararası denizcilik sözleşmeleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanarak kayıtları tutar.

Kazanım 3: Deniz işletmeciliği ve gemi denetim terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Deniz İşletmeciliği ve Gemi Denetim

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Deniz işletmeciliği ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Denizcilik kayıt ve yazışmaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Denizcilik gemi belgeleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Sörvey ve denetleme ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 4: Gemi makineleri ve işletim sistemleri ile ilgili terimleri yabancı dilde kullanır

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Makineleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Ana makinelerle ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Gemi yardımcı makinelerle ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Teknik olarak yapılan işleri İngilizce raporlar.

Kazanım 5: Standart denizcilik haberleşme terimlerini (SMCP) yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri-SMCP

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde haberleşme ile ilgili İngilizce teknik terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Standart denizcilik haberleşmesi (SMCP-Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri) ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Acil durum haberleşmesi ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Tıbbi acil durum haberleşmesinde kullanılan İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 6: Güverte terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Güverte-Manevra

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemicilik ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemi bakım, tutum ve onarımında kullanılan İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Deniz haritaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Meteoroloji ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Deniz kazaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 7: Gemi Elektroniği ve Haberleşme terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Elektroniği ve Haberleşme

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemilerde kullanılan elektrik makineleriyle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemilerde yer alan haberleşme sistemlerinde yaygın olarak kullanılan elektronik devrelerle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemilerde yaygın olarak kullanılan temel elektrik tesisatı ve elektronik malzemelerle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

DENİZ HUKUKU DERSİ

Bu derste öğrenciye; denizcilikte yürürlükte olan ulusal ve uluslararası denizcilik sözleşmeleri işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Deniz hukuku ve deniz iş yasası ile ilgili uygulamaları yapar.

Modül Adı: Deniz Hukuku Terimleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Ulusal ve uluslararası denizcilik mevzuatı doğrultusunda deniz iş yasasını kullanır.
- Donatan, taşıtan ve personelin haklarını korumak amacıyla deniz sigorta gereklerini yerine getirir.

Kazanım 2: Uluslararası denizcilik sözleşmelerine bağlı olarak hukuki iş ve işlemleri yapar.

Modül Adı: Uluslararası Denizcilik Sözleşmeleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde can ve mal güvenliğine ilişkin ulusal ve uluslararası sözleşmeleri uygular (SOLAS).
- Uluslararası gemi adamlarının eğitimi belgelendirilme ve vardiya tutma esaslarını içeren sözleşmeyi ve ulusal mevzuatı uygular (STCW).
- Uluslararası deniz çevresinin korunması ve deniz kirliliğinin önlenmesi esaslarını içeren sözleşmeyi ve ulusal mevzuatı uygular (MARPOL).
- Uluslararası yükleme hattı sözleşmesini uygular (LOAD LINE).
- Arama kurtarma ve gemi çevre etkileşimini dikkate alarak gemi operasyonlarını ilgili hukuk kurallarına göre düzenler.

Kazanım 3: Gemi kaptanı için genel deniz mevzuatını kullanır.

Modül Adı: Gemi Kaptanı İçin Genel Deniz Mevzuatı

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bayrak çekme hakkını kullanır.
- Gemiyi denize hazırlar.
- Gemiyi yola hazırlar.
- Gemi ve yük emniyetini sağlar.
- Müşterek avarya uygulamaları yapar.
- Kaza halinde belge ve delil toplar.

Kazanım 4: ISM (Uluslararası Emniyet Yönetimi Sistemi-International Safety Management System) ile ilgili uygulamaları yapar.

Modül Adı: Uluslararası Emniyet Yönetimi Sistemi- ISM

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- ISM dokümanlarını kalite yönetim sistemine uygun olarak hazırlar.
- ISM prosedürlerini kontrolleri ve kayıtları rapor haline getirerek şirkete sunar.

Kazanım 5: ISPS'e (Uluslararası Gemi ve Liman İşletmeleri Emniyet Sistemleri-International Code For The Security Of Shipsand Port Facilities) ilişkin güvenlik önlemlerini uygular.

Modül Adı: Uluslararası Gemi ve Liman İşletmeleri Güvenlik Sistemleri- ISPS

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi liman işletmelerinin güvenlik planlarında yer alan tüm alanları ve cihazları kontrol eder.
- Uluslararası gemi ve liman işletmeleri emniyet sistemleri ISPS (International Code For The Security Of Shipsand Port Facilities) prosedürlerini yerine getirmek amacıyla gerekli önlemleri alarak kayıtları tutar.

Kazanım 6: Deniz teknik işletmeciliği yapar.

Modül Adı: Deniz Teknik İşletmeciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemiye kural ve regülasyonlara uygun hale getirir.
- Gemi belgeleri ve denetleme raporlarını düzenler.
- Personel intibak eğitimi ve role talimlerini planlar.
- Malzeme takibi yaparak kayıtlarını tutar, ihtiyaçları ve ikmalini planlar.
- Kiralama sözleşmeleri gereklerini uygular.

GEMİ OTOMASYONU DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemideki kullanılan otomasyon ve kontrol sistemlerinin hidrolik, pnömomatik ve elektrik devrelerinin işletim ve bakımları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak devre elemanları ile hidrolik ve elektrohidrolik devreleri kurar.

Modül Adı: Hidrolik Sistemler

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Hidrolik devre elemanların seçimini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hidrolik sistem kurar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektrohidrolik sistem kurar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılan hidrolik ve elektrohidrolik devrelerin bakımını yapıp işletir.

Modül Adı: Gemilerde Hidrolik Devre Uygulamaları

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılan hidrolik kapılar ve ambar kapaklarının bakımını yapıp devrelerini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak vinç ve kreyinlerin hidrolik devrelerinin bakımını yapıp işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ırgatların hidrolik devrelerinin bakımını yapıp işletir.

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dümen sisteminde kullanılan hidrolik devrelerin bakımını yapıp işletir.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak devre elemanları ile pnömatik ve elektro pnömatik devreleri kurar.

Modül Adı: Pnömatik Sistemler

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Pnömatik devre elemanlarının seçimini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pnömatik sistem kurar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektro pnömatik sistem kurar.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılan pnömatik ve elektro pnömatik devrelerin bakımını yapıp işletir.

Modül Adı: Gemilerde Pnömatik Devre Uygulamaları

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pnömatik ilk hareket sistemini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılan elektro pnömatik sistemlerin bakımını yapar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektromekanik sistemlerde kullanılmakta olan asenkron elektrik motorlarının yıldız ve üçgen bağlantılarını yapıp motorlara yol verir.

Modül Adı: Senkron ve Asenkron Motorlar

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi elektrik sistemlerinde kullanılan senkron elektrik motorlarını çalıştırır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi elektrik sistemlerinde kullanılan asenkron elektrik motorlarını çalıştırır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi elektrik sistemlerinde kullanılan asenkron motor için gerekli frenleme sistemini kurar.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi elektrik sistemlerinde kullanılan doğru akım motorlarını işletir.

Modül Adı: Doğru Akım Motorları

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemi elektrik sistemlerinde kullanılan doğru akım devrelerine ilişkin temel yasaları kullanarak devrelerle ilgili problemleri çözer.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi elektrik sistemlerinde kullanılan doğru akım motorlarının ve jeneratörlerinin bakımını yapıp çalıştırır.

Kazanım 7: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi elektrik sistemlerinde kullanılan jeneratörlerin bakımını yaparak senkronize eder.

Modül Adı: Jeneratörler ve Dağıtım Tabloları

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak AC Jeneratörleri devreye alıp paralel bağlar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılan alternatif akım jeneratörlerinin bakımını yapar.
- Kuvvet akım dağıtım tablolarını ve tabloda kullanılacak malzemeleri seçer.
- Petrol, kimyasal madde ve sıvılaştırılmış gaz tankerleri elektrik devrelerini takip eder.

Kazanım 8: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide kullanılan otomasyon ve kontrol sistemlerinin bakımını yapar.

Modül Adı: Otomatik Kontrol

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Makine kontrol odasında bulunan monitör sistemi yardımı ile arıza teşhisi yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ana ve yardımcı makinelerin otomasyon ve kontrol sistemlerinin bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektrikli ve elektronik cihazların bakımını yapar.

MEKANİK BİLİMLER DERSİ

Bu derste öğrenciye; mekanik bilimlere ilişkin hesaplamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Kuvvetlerle ilgili hesapları hatasız yapar.

Modül Adı: Statik

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Moment ve mesnet hesaplarını hatasız yapar.
- Cisimlerin ağırlık merkezlerini hatasız bulur.

Kazanım 2: Dayanım ile ilgili hesapları hatasız yapar.

Modül Adı: Dayanım

Modülün Önerilen Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Dayanım hesaplarını hatasız yapar.
- Birleşik dayanım hesaplarını hatasız yapar.

Kazanım 3: Hız ve ivme ile ilgili hesaplamaları hatasız yapar.

Modül Adı: Hız ve İvme

Modülün Önerilen Süresi: 40/28 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Hareketlerle ilgili hesaplamaları yapar.
- Sürtünme ve sürtünme kanunu ile ilgili hesaplamalar yapar.
- Maddesel noktanın dinamiği ile ilgili hesaplamalar yapar.

İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMLERİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapma, hızlı can kurtarma botu kullanma, ileri yangın önleme ve yangınla mücadele etme, tanker temel eğitimleri ve yolcu gemileri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım yapar.

Modül Adı: Gemide Tıbbi İlk Yardım ve Tıbbi Bakım

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide bir kazazedeye tıbbi ilk yardım yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide kalan hasta ve yaralılara tıbbi bakım sağlar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hastalıkları önlemeye yönelik tedbirleri alır.
- Yönetmeliklere uygun kayıtları tutar.
- Gemilere tıbbi yardım için koordinasyon yöntemlerini kullanır.

Kazanım 2: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hızlı can kurtarma botu kullanır.

Modül Adı: Hızlı Can Kurtarma Botu Kullanma

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hızlı can kurtarma botlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemiden denize indirme donanımı ve tertibatında görev alır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denize indirme ve geri alma sırasında hızlı can kurtarma botlarında görev alır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denize indirildikten sonra hızlı can kurtarma botunu yönetir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hızlı can kurtarma botunun motorunu çalıştırır.

Kazanım 3: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tanker temel eğitimlerini uygular.

Modül Adı: Tanker Temel Eğitimleri Uygulamaları

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tankerlerde sağlıklı ve güvenli yönetim kurallarını uygular.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kimyasal yük işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gaz ölçüm cihazları ve güvenlik donanımlarını kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tankerlerde yangınla mücadele organizasyonuna katılır.
- Yük elleçleme ve dökme halde sıvılaştırılmış gazların taşınması ile ilgili yangın tehlikesine karşı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak önlem alır.
- Çevre kirliliğini önlemek için iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır.

Kazanım 4: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ileri yangınla mücadele eder.

Modül Adı: İleri Yangınla Mücadele

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde yangınla mücadele çalışmalarını denetler.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangın ekiplerinin organizasyonu ve eğitimini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangın tespit ve yangın söndürme sistemlerini ve donanımlarını denetleyip kullanır.
- Yangınla ilgili kazalarda araştırma yaparak rapor düzenler.

Kazanım 5: Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümleri doğrultusunda yolcu gemileri gemi adamlığının gereklerini yerine getirir.

Modül Adı: Yolcu Gemileri Gemi Adamlığı

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Kalabalık yönetimi kurallarını uygular.
- Yolcu bölümlerinde yolculara doğrudan hizmet eden personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamalarını yapar.
- Kriz yönetim planını uygular.
- Yolcu emniyeti, yük emniyeti ve tekne bütünlüğü ile ilgili önlemleri alır.

EMNİYETLİ MAKİNE VARDİYASI TUTMA DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak makine vardiyası tutma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Görev ve sorumlulukların farkında olarak iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp makine dairesinde vardiya tutma ve acil durum müdahale yöntemlerini uygular.

Modül Adı: Makine Vardiyası Tutma

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Görev ve sorumluluklarının farkına vararak vardiyanın alınması, yürütülmesi, teslim edilmesiyle ilgili işlemleri yapar.
- Makine dairesinin otomasyonu ve güvenliğine ilişkin sistemlerin işletimini ve bakımını öneminin farkında olarak yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak makine dairesinde vardiya sırasında oluşacak arızaları giderir.
- Gemi elektrik sistemlerinin öneminin farkında olarak elektrikli sistemlerin güvenliği ve acil durumda kullanımı ile ilgili işlemleri yapar.
- Makine dairesi kaynaklarının yönetimi ve dâhili haberleşme sistemlerini iletişim kurallarına uygun olarak kullanır.
- Makine dairesi görevlendirme listesi düzenleyerek vardiya sırasında oluşan tüm gelişmeleri özenle kayıt altına alır.

Kazanım 2: Görev ve sorumlulukların farkında olarak iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alıp makine

dairesi kaynak yönetimi (ERM) kurallarını uygular.

Modül Adı: Makine Dairesi Kaynak Yönetimi (ERM)

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- ERM eğitim standartlarına göre geminin ve ana makinenin özelliklerini tespit eder.
- Makine simülatörü sistem bileşenlerini ve ana makine modül sistemlerini kullanır.
- Makine simülatörü elektrik ve yardımcı makineler modül sistemlerini kullanır.
- ERM hatalarını gösterge ve alarmların anlamlarını yorumlayıp düzeltir.
- Makine dairesinin yönetimi ve görev dağılımını yapar.
- Makine dairesi arızalarında acil durum müdahalesi yapar.

TERMODİNAMİK DERSİ

Bu derste öğrenciye; termodinamiğe ilişkin temel yasaları kullanarak çevrimlerle ilgili hesaplamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Birim çevirilerine dikkat ederek termodinamiğin temel kanunları ile ilgili hesaplamaları yapar.

Modül Adı: Termodinamik Kanunlar ve Gazlar

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Birim çevirmelerine dikkat ederek termodinamik özelliklerle ilgili temel hesaplamaları hatasız yapar.
- Buharlaştırma ile ilgili hesaplamaları özen göstererek yapar.
- Isı transfer yöntemlerini kullanarak ilgili hesaplamaları hatasız yapar.

Kazanım 2: Çevrimler ile ilgili hesaplamaları hatasız yapar.

Modül Adı: Çevrimler

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Termodinamik kanunlarının dizel makine ile ilişkisini kurar.
- Soğutma makinelerinin çevrimleri ile ilgili hesaplamaları yapar.
- Karma çevrim ile ilgili hesaplamaları yapar.

GEMİ ELEKTRONİĞİ VE HABERLEŞME DALI DERSLERİ

TEMEL GEMİ ELEKTRONİĞİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak analog haberleşme temellerini oluşturan elektriksel sinyalleri üreten gerekli osilatör devrelerini, frekans ve genlik modülasyonlu alıcı, verici devrelerini ve bu devrelere ait anten kuplaj devrelerini kullanıp veri haberleşmesi yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektronik devrelerde genlik, frekans, faz, pals modülasyon ve demodülasyon tekniği hesaplamalarını yapar.

Modül Adı: Alternatif Akım ve Elektromanyetizmanın Temelleri

Modülün Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Osiloskop ekranında belirlenmiş olan bir sinyalin periyod, genlik, frekans, dalga boyu değerlerini ölçer.
- Rezonans devrelerinde gerekli hesaplamaları yapar.
- Elektromanyetizma deneyi yapar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çeşitli osilatör ve sinyal yükselteç devre deneylerini yapar.

Modül Adı: Modülasyon Tekniği

Modülün Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Elektronik devrelerde genlik, frekans, faz, pals, modülasyon tekniği uygulamalarını yapar.
- Demodülasyon tekniği türlerini ayırt eder.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mantıksal kapı devreleri ile sayısal devre deneyleri ve hesaplamalarını yapar.

Modül Adı: Yükselteç ve Osilatörler

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Kare-üçgen-sinüs dalga osilatör deneylerini yapar.
- Çeşitli sinyal yükselteç devre deneylerini yapar.
- Mikrofon ve hoparlörlerin çeşitlerini ayırt eder.
- Sisteme uygun anten seçer.

Kazanım 4: DSC özelliğine sahip bir telsiz cihazı üzerinden DSC haberleşmesi yapar.

Modül Adı: Sayısal Elektronik Temelleri

Modülün Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İkili kod (Binary) sayı sistemi kullanarak toplama ve çıkarma işlemi yapar.
- Çeşitli kapı devreleri (VE, VEYA, ÖZEL VE, vb.) ile sayısal devre deneyleri yapar.
- Karno yöntemini kullanarak kapı devrelerinin sadeleştirilmesini yapar.

Kazanım 5: Basit telsiz alıcı verici sistemleri kurar.

Modül Adı: Telsiz Haberleşmesinin Temelleri

Modülün Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Telsizlerde alıcı ünitesini ayırt eder.
- Telsizlerde verici ünitesini ayırt eder.
- MMSI numaralama sistemi ile sayısal seçmeli çağrı (DSC) sistemini kullanarak haberleşme yapar.
- Dar bant doğrudan yazmalı telgraf sistemi (NBDP) ve telsiz telex cihazı ile haberleşme yapar.

KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ-GMDSS TEKNİK DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rutin ve acil durum haberleşmesinde kullanılan haberleşme cihazlarının montaj, bakım, arıza tespiti ve onarımını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 5

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında kullanılmakta olan haberleşme cihazlarının montajını yapar.

Modül Adı: Haberleşme Cihazlarının Montajı

Modülün Önerilen Süresi: 80/45 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak VHF ve VHF-DSC Radyo haberleşme cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak MF/HF, MF/HF-DSC ve telex radyo haberleşme cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak FLEET 55 / 77 Uydu haberleşme cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Aero-VHF cihazının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bataryaların ve şarj cihazının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak INMARSAT A/B/C Uydu haberleşme cihazlarının montajını yapar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında kullanılmakta olan haberleşme cihazlarının testini yapar.

Modül Adı: Haberleşme Cihazlarının Testi

Modülün Önerilen Süresi: 80/45 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak VHF ve VHF-DSC radyo haberleşme cihazlarının testini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak MF/HF, MF/HF-DSC ve radyo telex haberleşme cihazlarının testini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak FLEET 55 / 77 uydu haberleşme cihazlarının testini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak akü bataryaların ve şarj cihazının testini yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında kullanılmakta olan haberleşme cihazlarının bakımını yapar.

Modül Adı: Haberleşme Cihazlarının Bakımı

Modülün Önerilen Süresi: 80/45 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak VHF, VHF-DSC, MF/HF, MF/HF-DSC ve telex cihazlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak INMARSAT B/C ve FLEET 55 / 77 uydu haberleşme cihazlarının bakımını yapar.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında kullanılmakta olan haberleşme cihazlarının arızalarını tespit edip onarımını yapar.

Modül Adı: Haberleşme Cihazlarının Arıza Tespiti ve Onarımı

Modülün Önerilen Süresi: 80/45 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak VHF ve VHF-DSC radyo haberleşme cihazlarının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak MF/HF, MF/HF-DSC ve telex radyo haberleşme cihazlarının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak FLEET 55 / 77 uydu haberleşme cihazlarının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Aero-VHF cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bataryaların ve şarj cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazının arızalarını tespit edip onarır.

GEMİ ELEKTROTEKNİĞİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektronik devre elemanları ve zayıf akım elektrik tesisatı şemaları ile elektronik devre yapma, mikro denetleyiciler veya çeşitli bağlantı yöntemleri ile adım ve asenkron motorların hız kontrollerini yapma, elektrik ve elektronik resmi çizimi ve elektronik devre uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektromekanik sistemlerde kullanılmakta olan asenkron elektrik motorlarına yıldız ve üçgen bağlantı yöntemleri ile motorlara yol verir.

Modül Adı: Asenkron Motorlara Yol Vermek

Modülün Önerilen Süresi: 80/42 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çift devirli asenkron motorun enerji kablosu bağlantısını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sistemde kullanılan asenkron motorlarda frekans parametrelerini değiştirip devir ayarı yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seçilen asenkron motora yıldız ve üçgen bağlantı yöntemleri ile yol verir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çalışmakta olan motor için gerekli frenleme sistemini kurar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak programlanmış bir mikro denetleyici ile adım (step) motor devir kontrolünü yapar.

Modül Adı: Mikro Denetleyici Devreleri

Modülün Önerilen Süresi: 80/48 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Kurulacak sisteme uygun mikro denetleyici ve donanımını seçer.
- Hazırlanmış olan programı mikro denetleyiciye yükler.
- Mikro denetleyiciye uygun olan adım (step) motorunu seçer.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seçilmiş olan adım (step) motor sürücü devresini yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektronik devrelerin yapımında kullanılan lehimleme ve baskı devre yöntemleri ile basit elektronik devreler yapar.

Modül Adı: Lehimleme ve Baskı Devre

Modülün Önerilen Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Lehim telini diğer tellerden ayırt eder.
- Lehimleme yapacağı devre elemanına uygun havayı seçer.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak devre elemanlarını doğru lehimleme işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak belirlenen basit elektronik devreyi bakır plaket üzerine çıkarır.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak teknik resim kurallarına göre serbest elle, çizim takımlarıyla veya bilgisayar ortamında elektrik ve elektronik resmi çizim uygulamaları yapar.

Modül Adı: Elektrik-Elektronik Resmi

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Teknik resim kurallarına göre zayıf akım elektrik tesisat şemalarını çizer.
- Teknik resim kurallarına göre elektronik devre elemanlarının sembollerini çizer.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide elektronik devre uygulamaları yapar.

Modül Adı: Elektronik Devre Uygulamaları

Modülün Önerilen Süresi: 40/18 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pasif devre elemanlarıyla (direnç, bobin, kondansatör vb.) seri, paralel ve karışık devre uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yarı iletken devre elemanlarıyla yükselteç ve kapı devreleri kurar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak işlemsel yükselteç ile devre deneylerini yapar.

GEMİ KONTROL SİSTEMLERİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi hidrolik ve pnömatik devrelerinin işletimi, gemi elektrik devrelerinin bakımı ve jeneratörleri senkronize etme uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 3

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılmakta olan çeşitli hidrolik sistemlerin bakımlarını yapar.

Modül Adı: Ana Makine ve Güç İletim Otomatik Kontrol Sistemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi içerisinde kullanılan hidrolik kapılar ve ambar kapaklarının hidrolik devrelerini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi içerisinde kullanılan matafora hidrolik devrelerini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi içerisinde kullanılan vinç ve kreynlerin hidrolik devrelerini işletir.

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi içerisinde kullanılan ırgatların hidrolik devrelerini işletir.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi içerisinde kullanılan dümen sisteminde kullanılan hidrolik devreleri işletir.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi elektrik sistemlerinde kullanılan jeneratörler, doğru ve alternatif akım motorları ile bunlara ait kuvvetli akım dağıtım tablolarının bakımını yapar.

Modül Adı: Gemi Elektrik Makineleri ve Jeneratörleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endüstriyel elektrik sistemlerinde kullanılan doğru akım motorlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak doğru akım jeneratörlerini devreye alıp paralel bağlar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılan alternatif akım jeneratörlerinin bakımını yapar.
- Kuvvet akım dağıtım tablolarını ve tabloda kullanılacak malzemeleri seçer.
- Petrol, kimyasal madde ve sıvılaştırılmış gaz tankerlerinin elektrik devrelerini takip eder.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılmakta olan hidrolik, elektrohidrolik, elektro pnömatik sistemleri test eder.

Modül Adı: Gemi Otomasyon Sistemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılmakta olan hidrolik sistemleri test eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılmakta olan elektrohidrolik sistemleri test eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılmakta pnömatik sistemleri test eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılmakta elektro pnömatik sistemleri test eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemilerde kullanılmakta monitör sistemi yardımı ile arıza tespiti yapar.

KÜRESEL DENİZ TEHLİKE VE GÜVENLİK SİSTEMİ-GMDSS DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarındaki GMDSS (Küresel Deniz Tehlike ve Güvenlik Sistemi) istasyonunda bulunan haberleşme cihazları ile tehlike, emniyet, acelelik ve rutin haberleşmeleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sancak kodlarını ve mors kodlarını kullanıp haberleşme yapar.

Modül Adı: Haberleşme Teknikleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Sancakla kodlu haberleşme işlemi yapar.

- Mors kodlu haberleşme işlemini yapar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz frekans bantlarını ve deniz haberleşmesinde kullanılan kısaltmaları kullanıp telsiz haberleşmesi yapar.

Modül Adı: Deniz Haberleşmesi ve GMDSS Rutin Haberleşmesi

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Frekansları kullanarak telsiz haberleşmesi yapar.
- Deniz frekans bantlarını kullanarak haberleşme yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak telsiz yayınlarında kullanılan temel devre deneylerini yapar.
- Deniz haberleşmesinde kullanılan kısaltmaları kullanır.
- Rutin haberleşmede konuşma ve yazma uygulamaları yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS kapsamında kullanılmakta olan karasal ve uydu haberleşme sistemlerini kullanıp rutin haberleşme yapar.

Modül Adı: GMDSS Araçları

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- GMDSS kapsamında kullanılmakta olan karasal haberleşme sistemlerini kullanır.
- GMDSS kapsamında kullanılmakta olan uydu haberleşme sistemlerini kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak telsiz sistemlerinde tamamlayıcı (anten, akümülatör vb.) teçhizatları test eder.
- Deniz haberleşmesinin kurallarını belirleyen uluslararası anlaşmaları uygular.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz mobil uydu servisi cihazlarını kullanır.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS istasyonunda bulunan karasal haberleşme cihazları ile tehlike, emniyet, acelelik haberleşmesi yapar.

Modül Adı: GMDSS Karasal Tehlike Haberleşmesi

Modülün Önerilen Süresi: 40/32 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- GMDSS haberleşme istasyon nöbeti tutar.
- VHF-RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.
- VHF-DSC cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağrısı yapar.
- Portatif VHF ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik, SAR) haberleşmesi yapar.
- MF/HF-RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.
- MF/HF-DSC- RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağrısı yapar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS istasyonunda bulunan uydu haberleşme cihazları ile tehlike, emniyet, acelelik haberleşmesi yapar.

Modül Adı: GMDSS Uydu Tehlike Haberleşmesi

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- INMARSAT A / B /C Uydu haberleşme cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.
- FLEET 55 / 77 Uydu haberleşme cihazları ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.

- Aero SAR -VHF cihazı ile SAR (Arama ve Kurtarma) haberleşmesi yapar.
- MSI (Deniz Güvenlik Bilgisi) mesajlarını (RTIf / Navtex / RTIx / EGC) cihazları ile alır.
- Deniz haberleşmesi ve trafik ile ilgili ITU, ADMIRALTY ve IMO'nun süreli, basılı yayınlarını kullanır.
- Can salı haberleşme donanımı kullanır.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS istasyonunun periyodik bakım ve tutum işlemlerini yapar.

Modül Adı: GMDSS Teçhizatlarının Periyodik Bakımı

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS cihazının periyodik test ve kontrolleri yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS cihazının teçhizat, el kitabı ve ölçüm cihazını kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GMDSS cihazında muhtemel arızaları tespit edip onarımını yapar.

GEMİ HABERLEŞME TEKNOLOJİSİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; gemi elektroniğine temel oluşturan kavram ve prensipler, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak haberleşme tekniklerinin temelini oluşturan devre uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 3

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak analog haberleşme temellerini oluşturan elektriksel sinyalleri üreten gerekli osilatör devrelerini çalıştırır.

Modül Adı: Analog Haberleşme

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Frekans, periyod, dalga boyu hesaplamalarını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sinüs, kare ve üçgen dalga osilatör devre deneylerini yapar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sayısal haberleşme kullanılmakta olan yöntemleri uygulayıp veri haberleşmesi yapar.

Modül Adı: Sayısal Haberleşme

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- RS232 veri kablosu ile bilgisayar üzerinden seri data haberleşmesi yapar.
- Deney seti üzerinde darbe kod modülasyonu ve kodlama tekniklerini kullanarak haberleşme yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak frekans ve genlik modülasyonlu alıcı, verici devrelerini ve bu devrelere ait anten kuplaj devrelerini yapar.

Modül Adı: Genel Verici-Alıcı Devreleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ses ve veri haberleşmesinde kullanılan frekans ve genlik modülasyonlu verici devreleri yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ses ve veri haberleşmesinde kullanılan frekans ve genlik modülasyonlu alıcı devreleri yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ses ve veri haberleşmesinde kullanılan anten kuplaj devrelerini yapar.

ELEKTRONİK SEYİR TEKNOLOJİLERİ DERSİ

Bu derste öğrenciyeye; Deniz araçlarında seyir ve seyir yardımcısı olarak kullanılmakta olan elektronik cihazların montaj, bakım, arıza tespiti ve onarımını iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 6

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında güvenli seyir amacıyla kullanılmakta olan elektronik seyir ve seyir yardımcı cihazlarında oluşabilecek arızaları tespit edip bu arızaların onarımını yapar.

Modül Adı: Seyir Cihazlarının Arıza Tespiti ve Onarımı

Modülün Önerilen Süresi: 80/72 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak radar arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Otopilot (Otomatik Seyir) cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GYRO - COMPASS (Pusula) cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Navtex (Denizcilik Güvenlik Bilgileri) alıcı cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak EPIRB-SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak EchoSounder (Derinlik Ölçüm) cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak SpeedLog cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GPS ve DGPS (Küresel Yer Belirleme Sistemi) cihazlarının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak AIS (Otomatik Tanıtım Sistemi) cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak VDR (Seyir Veri Kaydedici) cihazının arızalarını tespit edip onarır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ECDIS (Elektronik Harita Seyir Bilgi Sistemi) arızalarını tespit edip onarır.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında güvenli seyir amacıyla kullanılmakta olan elektronik seyir ve seyir yardımcı cihazların bakımını yapar.

Modül Adı: Seyir Cihazlarının Bakımı

Modülün Önerilen Süresi: 80/72 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak radar cihazlarının bakımını yapar.

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Otopilot (Otomatik Seyir) cihazlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GYRO-COMPASS (Pusulâ) cihazlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Navtex (Denizcilik Güvenlik Bilgileri) alıcı cihazlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak EPIRB-SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak EchoSounder (Derinlik Ölçüm) cihazının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak SpeedLog cihazının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GPS ve DGPS (Küresel Yer Belirleme Sistemi) cihazlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak AIS (Otomatik Tanıtım Sistemi) cihazlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak VDR (Seyir Veri Kaydedici) cihazlarının bakımını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ECDIS (Elektronik Harita Seyir Bilgi Sistemi) cihazlarının bakımını yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında güvenli seyir amacıyla kullanılmakta olan elektronik seyir ve seyir yardımcı cihazların montajını yapar.

Modül Adı: Seyir Cihazlarının Montajı

Modülün Önerilen Süresi: 80/72 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak radar cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Otopilot (Otomatik Seyir) cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GYRO-COMPASS (Pusulâ) cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Navtex (Denizcilik Güvenlik Bilgileri) alıcı cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak EPIRB-SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak EchoSounder (Derinlik Ölçüm) cihazının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak SpeedLog cihazının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak GPS ve DGPS (Küresel Yer Belirleme Sistemi) cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak AIS (Otomatik Tanıtım Sistemi) cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak VDR (Seyir Veri Kaydedici) cihazlarının montajını yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ECDIS (Elektronik Harita Seyir Bilgi Sistemi) cihazlarının montajını yapar.

MESLEKİ YABANCI DİL DERSİ (DENİZCİLİK)

Bu derste öğrenciye; denizcilik alanında mesleki yabancı dili kullanma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Temel denizcilik terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Yapısı

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemiler ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.
- Geminin yapı elemanları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.

Kazanım 2: Denizde emniyet ve deniz hukuku terimlerini yabancı dilde kullanır

Modül Adı: Yabancı Dilde İleri Denizcilik Eğitimleri ve Deniz Hukuku

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde emniyet ile ilgili İngilizce terimleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Deniz hukuku ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Uluslararası denizcilik sözleşmeleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanarak kayıtları tutar.

Kazanım 3: Deniz işletmeciliği ve gemi denetim terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Deniz İşletmeciliği ve Gemi Denetim

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Deniz işletmeciliği ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Denizcilik kayıt ve yazışmaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Denizcilik gemi belgeleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Sörvey ve denetleme ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 4: Gemi makineleri ve işletim sistemleri ile ilgili terimleri yabancı dilde kullanır

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Makineleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Ana makinelerle ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Gemi yardımcı makinelerle ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Teknik olarak yapılan işleri İngilizce raporlar.

Kazanım 5: Standart denizcilik haberleşme terimlerini (SMCP) yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri-SMCP

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde haberleşme ile ilgili İngilizce teknik terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Standart denizcilik haberleşmesi (SMCP-Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri) ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Acil durum haberleşmesi ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Tıbbi acil durum haberleşmesinde kullanılan İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 6: Güverte terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Güverte-Manevra

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemicilik ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemi bakım, tutum ve onarımında kullanılan İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Deniz haritaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Meteoroloji ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Deniz kazaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 7: Gemi Elektroniği ve Haberleşme terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Elektroniği ve Haberleşme

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemilerde kullanılan elektrik makineleriyle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemilerde yer alan haberleşme sistemlerinde yaygın olarak kullanılan elektronik devrelerle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemilerde yaygın olarak kullanılan temel elektrik tesisatı ve elektronik malzemelerle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

BALIKÇILIK VE SU ÜRÜNLERİ DALI DERSLERİ

CANLI YEM ÜRETİMİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak canlı yem üretimi yapma, balıkların beslenme özelliklerini tespit etme ve yemleme uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Haftalık Ders Saati: 3

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak canlı yem üretimi için ön hazırlık yapıp canlı yem üretimi yapar.

Modül Adı: Canlı Yem Üretimine Hazırlık ve Üretim

Modülün Süresi: 80/54 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak canlı yem üretim malzemelerini ve ortamı hazırlar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak canlı yem üretiminde kullanılacak suyu hazırlar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak fitoplankton kültürü yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rotifer kültürü yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak artemia kuluçkalar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak daphnia kültürü yapar.

Kazanım 2: Tür özelliklerine uygun olarak beslenme özelliklerini tespit edip yemleme uygulamaları yapar.

Modül Adı: Su Ürünlerinde Yemleme Uygulamaları

Modülün Süresi: 80/54 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Türlerin beslenme metabolizmasını inceler.
- Besin öğelerini sınıflandırır.
- Tür özelliklerine uygun yem rasyonlarını hazırlar.
- Hazırlanmış yemleme programını uygular.

BALIKÇI GEMİSİNDE SEYİR DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak balıkçı gemisini sevk ve idare etme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: Harita bilgilerinden yararlanarak pusula hatalarını tespit eder.

Modül Adı: Pusula Hataları

Modülün Önerilen Süresi: 40/8 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Harita bilgilerinden manyetik pusula hatalarını tespit eder.
- Yer, zaman ve manyetik pusula yardımıyla cayro pusula hatalarını tespit eder.

Kazanım 2: Seyir yapmak amacıyla haritalardan yararlanır.

Modül Adı: Haritalar

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizcilikte kullanılan semboller ve kısaltmaları listeler.
- Denizcilere İlanlar' da verilen bilgilere göre harita düzeltmelerini yapar.
- Liman bölgelerinde kullanılan haritaları ayırt eder.
- Seyir ile ilgili yayınları takip eder.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seyir yardımcılarını kullanıp kıyı seyri yapar.

Modül Adı: Balıkçı Gemisinde Kıyı Seyri

Modülün Önerilen Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Seyir yardımcılarını kullanarak kıyı seyri yapar.
- Seyir yardımcılarını kullanarak mevki koyma yöntemlerini uygular.

Kazanımı 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide bulunan seyir cihazlarını kullanıp seyir yapar.

Modül Adı: Seyir Cihazları

Modülün Önerilen Süresi: 40/8 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Derinlikleri ölçmek için iskandil kullanır.
- Seyir güvenliği için radarla gözlem yapar.
- Alınan yolu ölçmek amacıyla GPS ve akıntıölçer kullanır.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak seyir emniyeti için Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü'nü (COLREG 1972) uygular.

Modül Adı: Denizde Çatışmayı Önleme

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Emniyetli seyir için manevra ve seyir kurallarını uygular.
- Emniyetli seyir için fenerleri ve işaret şekillerini kullanır.
- Emniyetli seyir için ses ve ışık işaretlerini kullanır.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi donanımlarına ait bölümlerin gemide ve havuzda bakım, tutum işlemlerini yapar.

Modül Adı: Gemide Bakım-Tutum İşlemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Geminin sabit ve hareketli donanımlarının korozyonunu önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bakım, tutum işlemlerini yapar.
- Geminin ambar ve tankların korozyonunu önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bakım, tutum işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin tüm birimlerinde korozyonla mücadele eder.
- Yaşam mahallinin korozyonunu önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bakım, tutum işlemlerini yapar.
- Korozyonunu önlemek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin havuzda bakım, tutumunu yapar.

Kazanım 7: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak balıkçılıkta kullanılan güverte donanımının bakımını yapıp kullanır.

Modül Adı: Güverte Donanımı

Modülün Önerilen Süresi: 40/8 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yapılan su ürünleri avcılığının verimli ve güvenli olması için balıkçılık donanımlarını kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak donanımların güvenli ve uzun ömürlü olması için bakım ve onarımını yapar.

Kazanım 8: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemide deniz örf ve adetlerine uygun şekilde halatları kullanıp halat işlerini yapar.

Modül Adı: Halatlar ve Halat İşleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Halat çeşitlerini ayırt edip iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak halatları kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak halat bağlarını kullanır.
- Halatları kullanabilmek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak örme ve dikme işlemlerini yapar.

Kazanım 9: VHF haberleşmesi, görme ve duyma yolu ile haberleşme araçlarını kullanır.

Modül Adı: VHF Haberleşmesi

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Liman ve kıyı alanlarındaki genel meteorolojik koşulları alır.
- Denizde can ve mal koruma hakkındaki kanun hükümleri ve yönetmelikleri uygular.

KÜLTÜR BALIKÇILIĞI DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak alabalık, sazan, mersin balığı, yılan balığı, çipura, levrek, somon, kefal, karides, midye, kerevit yetiştiriciliği ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 5

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde alabalık yetiştirir.

Modül Adı: Alabalık Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Yetiştirilecek balık miktarına uygun anaç stoku oluşturur.
- Gökkuşluğu alabalıklarında yumurta/sperm sağım ve dölllenmesini sağlar.
- Dölllenmiş yumurtaları kuluçkalayarak bakımını yapar.
- Yavru çıkışını takip ederek ilk beslenmeyi sağlar.
- Gökkuşluğu alabalıklarında yavru bakımı yaparak beslenmeyi sağlar.
- Havuzlarda gökkuşluğu alabalığı yetiştirir.
- Ağ kafeslerde gökkuşluğu alabalığı yetiştirir.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde sazan yetiştirir.

Modül Adı: Sazan Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/15 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Yetiştirilecek balık miktarına uygun anaç stoku oluşturur.
- Sazanlarda yumurta/sperm sağım ve dölllenmesini sağlar.
- Dölllenmiş yumurtaları kuluçkalayarak bakımını yapar.
- Sazanların yavru bakımını yapar.
- Havuzlarda sazan yetiştirir.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde mersin balığı yetiştirir.

Modül Adı: Mersin Balığı Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Yetiştirilecek balık miktarına uygun anaç stoku oluşturur.
- Mersin balığında yumurta/sperm sağım ve dölllenmesini sağlar.
- Dölllenmiş yumurtaları kuluçkalayarak bakımını yapar.
- Yavru çıkışını takip ederek ilk beslemeyi sağlar.
- Mersin balığında yavru bakımı yapar.
- Havuzlarda mersin balığı yetiştirir.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde yılan balığı yetiştirir.

Modül Adı: Yılan Balığı Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Yılan balığı elverlerini temin eder.
- Yılan balığı besleme faaliyetlerini yapar.
- Yılan balığı hasat ve canlı nakil işlemlerini yapar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde çipura yetiştirir.

Modül Adı: Çipura Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/25 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tür özelliklerine uygun olarak anaç seçimi ve bakımı yapar.
- Yumurta alımı ve inkübasyon işlemlerini yapar.
- Larva bakımını yapar.
- Kuluçkahanede nakil ve adaptasyon çalışmalarını yapar.
- Su şartlarına ve balığa uygun olan ağ kafesleri hazırlar.
- Ağ kafeslerde çipura yetiştirir.
- Havuzlarda çipura yetiştirir.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde levrek yetiştirir.

Modül Adı: Levrek Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/25 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tür özelliklerine uygun olarak anaç seçimi ve bakımı yapar.
- Levrekten yumurta alım ve inkübasyon işlemlerini yapar.
- Larva bakımı yapar.
- Kuluçkahaneden nakil ve adaptasyon işlemlerini yapar.
- Su şartlarına ve balığa uygun olarak ağ kafesleri hazırlar.
- Ağ kafeslerde levrek yetiştirir.
- Havuzlarda levrek yetiştirir.

Kazanım 7: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde somon yetiştirir.

Modül Adı: Somon Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/15 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tür özelliklerine uygun olarak anaç seçimi ve bakımı yapar.
- Somonda yumurta alımı ve inkübasyon işlemlerini yapar.
- Olarak larva bakımı yapar.
- Kuluçkahaneden nakil ve adaptasyon çalışmaları yapar.
- Su şartlarına ve balığa uygun olarak ağ kafesleri hazırlar.
- Ağ kafeslerde somon yetiştirir.

Kazanım 8: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde kefal yetiştirir.

Modül Adı: Kefal Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/15 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tür özelliklerine uygun anaç seçimi ve bakımı yapar.
- Yumurta alımı ve inkübasyon işlemlerini yapar.
- Yetiştiricilik yöntemlerine uygun olarak larva bakımı yapar.
- Kuluçkahaneden nakil ve adaptasyon çalışmaları yapar.
- Lagünlerde kefal yetiştirir.
- Havuzlarda kefal yetiştirir.
- Basit dalyanlarda kefal yetiştiriciliği yapar.

Kazanım 9: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde karides yetiştirir.

Modül Adı: Karides Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/15 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tür özelliklerine uygun şekilde doğadan anaç temin ederek anaç olgunluk kontrolü yapar.
- Larva çıkışını takip ederek larva bakımı yapar.
- Büyütme, hasat ve taşıma çalışması yapar.

Kazanım 10: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde midye yetiştirir.

Modül Adı: Midye Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tür özelliklerine uygun olarak doğadan yavru toplar.
- Yavruları büyütme, hasat ve taşıma çalışması yapar.

Kazanım 11: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yetiştiricilik tekniklerine uygun şekilde kerevit yetiştirir.

Modül Adı: Kerevit Yetiştiriciliği

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tür özelliklerine uygun şekilde doğadan anaç temin ederek anaç olgunluk kontrolü yapar.
- Larva çıkışını takip ederek larva bakımı yapar.
- Büyütme, hasat ve taşıma çalışması yapar.

AKVARYUM BALIKLARI YETİŞTİRİCİLİĞİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak akvaryum kurma, canlı doğuran, yumurta döken, köpük yuva yapan, yavrularını büyüten akvaryum balıklarını yetiştirme ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak akvaryum kurar.

Modül Adı: Akvaryum Yapımı

Modülün Önerilen Süresi: 40/34 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak akvaryum imalatı yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak akvaryum sistemleri kurar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak akvaryum koşullarını hazır hale getirir.

Kazanım 2: Su bitkilerini ayırt eder.

Modül Adı: Su Bitkileri

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Su bitkilerinin genel özelliklerini sıralar.
- İç sularda bulunan su bitkilerini sınıflandırır.
- Denizlerde bulunan su bitkilerini sınıflandırır.
- Su bitkilerinin endüstride kullanım alanlarını sınıflandırır.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak canlı doğuran akvaryum balıklarını yetiştirir.

Modül Adı: Canlı Doğuran Akvaryum Balıkları

Modülün Önerilen Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Canlı doğuran akvaryum balıklarında anaç seçimi yapar.
- Canlı doğuran akvaryum balıklarında üretim ortamını hazırlar.
- Canlı doğuran akvaryum balıklarından yavru elde eder.
- Türe uygun yemle besleme faaliyetleri yapar.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yumurta döken akvaryum balıklarını yetiştirir.

Modül Adı: Yumurta Döken Akvaryum Balıkları

Modülün Önerilen Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Yumurta döken akvaryum balıklarında tür özelliklerine uygun anaç seçimi yapar.
- Yumurta döken akvaryum balıklarından üretim ortamını hazırlar.
- Yumurta döken akvaryum balıklarında yavru elde eder.
- Türe uygun yemle besleme faaliyetleri yapar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak köpük yuva yapan akvaryum balıklarını yetiştirir.

Modül Adı: Köpük Yuva Yapan Akvaryum Balıkları

Modülün Önerilen Süresi: 40/22 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Köpük yuva yapan akvaryum balıklarında tür özelliklerine uygun anaç seçimi yapar.
- Köpük yuva yapan akvaryum balıklarında üretim ortamını hazırlar.
- Köpük yuva yapan akvaryum balıklarında yavru elde eder.
- Türe uygun yemle besleme faaliyetleri yapar.

Kazanım 6: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yavrularını büyüten akvaryum balıklarını yetiştirir.

Modül Adı: Yavrularını Büyüten Akvaryum Balıkları

Modülün Önerilen Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Tür özelliklerine uygun yavrularını büyüten akvaryum balıklarında anaç seçimi yapar.
- Yavrularını büyüten akvaryum balıklarından üretim ortamını hazırlar.
- Yavrularını büyüten akvaryum balıklarında yavru elde eder.
- Türe uygun yemle besleme faaliyetleri yapar.

AV ARAÇLARI VE AVLANMA TEKNİKLERİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ağ donatımı, bakımı, onarımı ve muhafazasını sağlama, olta, ağ, tuzak ve kapanlar ile avcılık yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 3

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ağ bakımı ve onarımı yapar.

Modül Adı: Ağ Bakımı Onarımı

Modülün Önerilen Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tamir edilecek ağ gözüne uygun ölçülerde ağ örme işlemini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yamatılacak yere uygun ağ kesimi yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak avcılığı yapılacak balığa uygun ağ donanımı yapar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ağla avcılık yapar.

Modül Adı: Ağlarla Avcılık

Modülün Önerilen Süresi: 40/30 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uzatma ağları ile avcılık yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çevirme ağları ile avcılık yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sürütme ağları ile avcılık yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tuzaklar ve kapanlar ile avcılık yapar.

Modül Adı: Tuzak ve Kapanla Avcılık

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sepetler, kapanlar, çömlerle avcılık yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sabit tuzakları (dalyanlar) kurar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pinterleri kullanır.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak olta avcılığı yapar.

Modül Adı: Olta Avcılığı

Modülün Önerilen Süresi: 40/24 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak basit oltalar ile avcılık yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hareketli oltalar ile avcılık yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çapariler ve paraketalar ile avcılık yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak otomatik paraketalar (otopar) ile avcılık yapar.

Kazanım 5: Avlama ve taşıma yapan tekneleri ayırt eder.

Modül Adı: Balıkçı Tekneleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Avcılık yapan tekneleri ayırt eder.
- Taşıma yapan tekneleri ayırt eder.

BALIK HASTALIKLARI DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hastalık yapıcı etmenlerin ve etkenlerin genel özelliklerini inceleme, laboratuvar çalışmalarını yapma, hastalık belirtilerini tespit etme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 4

Kazanım 1: Ekonomik önemi olan balıkları ayırt eder.

Modül Adı: Balıklar

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İç su balıklarını ayırt eder.
- Deniz balıklarını ayırt eder.
- Akvaryum balıklarını ayırt eder.

Kazanım 2: Balıkların anatomik özelliklerini ayırt eder.

Modül Adı: Balık Biyolojisi

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Balıkların morfolojilerini sıralar.
- Deri ve ilgili oluşumları takip eder.
- Kas sistemini sıralar.
- Sindirim sistemini takip eder.
- Solunum ve dolaşım sistemini takip eder.
- Boşaltım ve üreme sistemini takip eder.
- Sinir sistemini takip eder.

Kazanım 3: Su canlılarının doku, organ ve sistemlerini tür özelliklerine göre ayırt eder.

Modül Adı: Su Canlılarının Doku Organ ve Sistemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Organların yapı ve işleyişini ayırt eder.
- Temel sistemlerin işleyişini takip eder.
- Hayvansal dokuları sınıflandırır.
- Bitkisel dokuları sınıflandırır.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su canlılarının üreme biyolojisinin takibini yapar.

Modül Adı: Su Canlılarının Hücre ve Üreme Biyolojisi

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Laboratuvar ortamında hücre organellerini ayırt eder.
- Laboratuvar ortamında hücre bölünmelerini takip eder.
- Eşeyli ve eşeysiz üremeyi inceler.
- Su canlılarında döllenme ve gelişmeyi takip eder.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ekolojik, biyolojik faktörlerin ölçme ve kontrollerini yapar.

Modül Adı: Ekolojik ve Biyolojik Faktörler

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iç su ortamının fiziksel ve kimyasal özelliklerini ölçer.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz ortamında fiziksel ve kimyasal ölçümler yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak abiyotik faktörleri ölçer.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak biyotik faktörleri ölçer.
- Planktonik, nektonik, bentik, neustonik organizmaları sınıflandırır.

Kazanım 6: Hastalık yapıcı etmenlerin ve etkenlerin genel özelliklerini birbirinden ayırt eder.

Modül Adı: Hastalık Yapan Etmenler

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Bakterilerin morfolojilerini sıralar.
- Mantarların morfolojilerini sıralar.
- Virüslerin morfolojilerini sıralar.
- Parazitlerin morfolojilerini sıralar.
- Hastalık yapıcı diğer etmenleri sıralar.
- Profilaktif önlemleri sıralar.

Kazanım 7: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak laboratuvar çalışmalarını yapar.

Modül Adı: Su Ürünleri Laboratuvarı

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak laboratuvar araç ve gereçlerini kullanır.
- Mikroskop ile görülebilen mikroorganizmaları sıralar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sanitasyon işlemlerini uygular.

Kazanım 8: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hastalık belirtilerini tespit eder.

Modül Adı: Su Ürünlerinde Hastalık Tespiti

Modülün Önerilen Süresi: 40/20 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Davranış bozukluklarını tespit eder.
- Morfolojik değişimleri tespit eder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karantina uygulaması yapar.

İŞLETMELERDE MEKANİZASYON DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünlerinin nakli, tasnifi, tesislerde su mekanizasyonu ve balık yemleme mekanizasyonu ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak balıkların ihtiyaçlarına uygun şartları sağlayıp canlı balık taşıma araç gereçlerini kullanır.

Modül Adı: Canlı Balık Nakli

Modülün Önerilen Süresi: 40/18 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak balık nakleder.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak taşımada yardımcı donanımları kullanır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gözlü balık yumurtası taşır.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yavru balıkları taşır.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ekipman ve düzeneklerini kurup canlı balık nakleder.

Modül Adı: Avlanan Su Ürünlerinin Tasnifi ve Nakli

Modülün Önerilen Süresi: 40/16 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak araçlarla avlanan su ürünlerinin tür ve boylarına göre ayırım ve kasalama işlemlerini yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kasalara konan su ürünlerinin uygun koruyucu kimyasal maddeler kullanılıp saklanmasını sağlar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünleri tesislerinde bulunan havuz ve kafes sistemlerinin planlamasını yapar.

Modül Adı: Su Ürünleri Tesis Proje

Modülün Önerilen Süresi: 40/14 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Yetiştirilecek su ürünlerinin türüne göre havuz sistemlerinin planlamasını yapar.
- Yetiştirilecek su ürünlerinin türüne göre kafes sistemlerinin planlamasını yapar.

Kazanım 4: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su temin, su kalitesi iyileştirme ve su deşarjı için mekanizasyon uygulamaları yapar.

Modül Adı: Su Temini ve Deşarjında Mekanizasyon Uygulamaları

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su temini için mekanizasyon uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su kalitesini iyileştirme için mekanizasyon uygulamaları yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su deşarjı için mekanizasyon uygulamaları yapar.

Kazanım 5: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak balık yetiştirme ünitelerinde mekanizasyon uygulamaları yapar.

Modül Adı: Yetiştiricilikte Mekanizasyon İşlemleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/14 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak boylama, sayma ve işletme içi balık nakil araçlarıyla uygulamalar yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yemleme araçlarıyla yemleme işlemlerini yapar.

SU ÜRÜNLERİ İŞLEME TEKNOLOJİSİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünlerine ön işlemler yapma, su ürünlerini depolama ve nakletme ve su ürünleri işleme teknolojilerini uygulama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünlerine işleme öncesi gereken ön işlemleri yapar.

Modül Adı: Su Ürünlerini İşlemeye Hazırlık

Modülün Önerilen Süresi: 40/18 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Su ürünlerindeki kalite ve tazelik değişimlerini tespit eder.
- Su ürünlerini işlemeye hazırlar.

Kazanım 2: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünlerini depolayıp nakil işlemlerini yapar.

Modül Adı: Su Ürünlerinin Depolanması ve Nakli

Modülün Önerilen Süresi: 40/18 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Su ürünlerinin depolanmasını sağlar.
- Su ürünlerinde işleme tesisi ve pazara balık nakli yapar.

Kazanım 3: İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak su ürünleri işleme teknolojilerini uygular.

Modül Adı: Su Ürünlerini İşleme

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tuzlama yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kurutma yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dumanlama yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak konserve yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak marinat yapar.
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dondurma işlemi yapar.

SU ÜRÜNLERİ MEVZUATI DERSİ

Bu derste öğrenciye; mesleki mevzuatları takip ederek balıkçılık altyapısı işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Su ürünleri ile ilgili mesleki mevzuatları takip eder.

Modül Adı: Su Ürünleri Genel Mevzuatı

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Mesleki kanun ve yönetmelikleri takip eder.
- Mesleki yönerge ve tüzükleri takip eder.
- Mesleki gelişim faaliyetlerini yapar.

Kazanım 2: Balıkçılık altyapısı ile ilgili işlemleri yapar.

Modül Adı: Su Ürünlerinde Denetim

Modülün Önerilen Süresi: 40/36 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Karaya çıkış noktalarında kayıt tutar.
- Balıkhaneler ve satış yerlerinde denetim yapar.

MESLEKİ YABANCI DİL DERSİ (DENİZCİLİK)

Bu derste öğrenciye; denizcilik alanında mesleki yabancı dili kullanma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Önerilen Haftalık Ders Saati: 2

Kazanım 1: Temel denizcilik terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Yapısı

Modülün Önerilen Süresi: 40/12 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemiler ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.
- Geminin yapı elemanları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.

Kazanım 2: Denizde emniyet ve deniz hukuku terimlerini yabancı dilde kullanır

Modül Adı: Yabancı Dilde İleri Denizcilik Eğitimleri ve Deniz Hukuku

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde emniyet ile ilgili İngilizce terimleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Deniz hukuku ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Uluslararası denizcilik sözleşmeleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanarak kayıtları tutar.

Kazanım 3: Deniz işletmeciliği ve gemi denetim terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Deniz İşletmeciliği ve Gemi Denetim

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Deniz işletmeciliği ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Denizcilik kayıt ve yazışmaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Denizcilik gemi belgeleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Sörvey ve denetleme ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 4: Gemi makineleri ve işletim sistemleri ile ilgili terimleri yabancı dilde kullanır

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Makineleri

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Ana makinelerle ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Gemi yardımcı makinelerle ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.
- Teknik olarak yapılan işleri İngilizce raporlar.

Kazanım 5: Standart denizcilik haberleşme terimlerini (SMCP) yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri-SMCP

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Denizde haberleşme ile ilgili İngilizce teknik terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Standart denizcilik haberleşmesi (SMCP-Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri) ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Acil durum haberleşmesi ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Tıbbi acil durum haberleşmesinde kullanılan İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 6: Güverte terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Güverte-Manevra

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemicilik ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemi bakım, tutum ve onarımında kullanılan İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Deniz haritaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Meteoroloji ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Deniz kazaları ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri anlaşılır ve gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

Kazanım 7: Gemi Elektroniği ve Haberleşme terimlerini yabancı dilde kullanır.

Modül Adı: Yabancı Dilde Gemi Elektroniği ve Haberleşme

Modülün Önerilen Süresi: 40/10 ders saati

Modülün Amaçlanan Öğrenme Kazanımları

- Gemilerde kullanılan elektrik makineleriyle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemilerde yer alan haberleşme sistemlerinde yaygın olarak kullanılan elektronik devrelerle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.
- Gemilerde yaygın olarak kullanılan temel elektrik tesisatı ve elektronik malzemelerle ilgili İngilizce terimleri ve tanımları gramer kurallarına uygun şekilde kullanır.

3. SEÇMELİ DERSLER

Öğrencilerin hedefledikleri ve yöneldikleri alanda, gelişmelerine veya ilgi ve istekleri doğrultusunda çeşitli programlarda ilerlemelerine, kişisel yeteneklerini geliştirmelerine imkân sağlayan derslerdir.

Seçmeli dersler, Talim ve Terbiye Kurulunun Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan kararları ve Mesleki ve Teknik Ortaöğretim Okul ve Kurumları Haftalık Ders Çizelgeleri ekinde belirtilen açıklamalar doğrultusunda; seçmeli dersler tablosundaki dersler ile öğrenim görülen alan/dal dersleri veya diğer alan/dalların derslerinden de seçilebilir.

Seçmeli derslerin seçiminde, varsa o derse ait diğer programlar sıra takip eder ve önceden alınması gereken dersler göz önünde bulundurulur.

Seçmeli derslerin haftalık ders çizelgesinde belirtilen haftalık ders saati kadar alınması zorunludur.