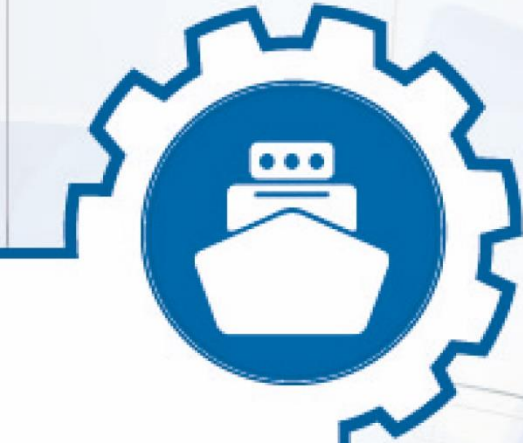




**T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



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

2020

## İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	1
1. MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME SÜRECİ .....	1
2. ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ .....	2
2.1. DEĞERLERİMİZ.....	3
2.2. YETKİNLİKLER .....	3
3. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	5
4. BELGELENDİRME .....	6
5. DENİZCİLİK ALANI .....	6
5.1. ÖĞRETİM PROGRAMININ AMAÇLARI .....	6
5.2. PROGRAMIN SÜRESİ.....	8
5.3. REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR .....	8
5.4. ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGELERİ .	10
GEMİ ELEKTRONİĞİ VE HABERLEŞME DALI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ.....	10
GEMİ GEMİ MAKİNELERİ İŞLETME DALI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ .....	11
GÜVERTE İŞLETME DALI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ .....	12
5.5. ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULAMA ESASLARI .....	13
5.6. BAŞARILMASI ZORUNLU (*) MESLEK DERSLERİ TABLOSU .....	15
6. DERSLER.....	16
6.1. ORTAK DERSLER .....	16
6.2. MESLEK DERSLERİ .....	16
9. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI .....	16
TEMEL DENİZCİLİK ATÖLYESİ DERSİ.....	16
YÜZME DERSİ.....	18
10, 11. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI .....	19
GEMİ ELEKTRONİĞİ VE HABERLEŞME DALI .....	19
GEMİ ELEKTRONİĞİ ATÖLYESİ DERSİ.....	19
DENİZDE EMNİYET DERSİ .....	20
ELEKTRONİK SEYİR SİSTEMLERİ ATÖLYESİ DERSİ .....	21
KÜRESEL DENİZCİLİK ACİL DURUM EMNİYET HABERLEŞME SİSTEMİ (GMDSS)	
DERSİ .....	22
MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK) DERSİ.....	23
GEMİ MAKİNELERİ İŞLETME DALI.....	25
TEMEL GEMİ MAKİNELERİ ATÖLYESİ DERSİ .....	25
DENİZDE EMNİYET DERSİ .....	26
GEMİ MAKİNELERİ ATÖLYESİ DERSİ .....	27
GEMİ OTOMASYONU DERSİ.....	29
MEKANİK VE TERMODİNAMİK DERSİ.....	30
MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK) DERSİ.....	31
GÜVERTE İŞLETME DALI .....	32
GEMİCİLİK VE GEMİ MANEVRALARI ATÖLYESİ DERSİ .....	32
DENİZDE EMNİYET DERSİ .....	34
METEOROLOJİ DERSİ .....	35
SEYİR VE ELEKTRONİK SEYİR ATÖLYESİ DERSİ .....	35
KÜRESEL DENİZCİLİK ACİL DURUM EMNİYET HABERLEŞME SİSTEMİ (GMDSS)	
DERSİ .....	37
MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK) DERSİ.....	38
6.3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM.....	39
6.4. AKADEMİK DESTEK DERSLERİ .....	39
6.5. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ .....	40
6.5.1. SERTİFİKA DERSLERİ TABLOSU.....	40
6.5.2. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ TABLOSU .....	40
DENİZ HUKUKU DERSİ .....	41
EMNİYETLİ MAKİNE VARDİYASI TUTMA DERSİ .....	42
YÜK İŞLEM DERSİ.....	42
KÜRESEL DENİZCİLİK ACİL DURUM EMNİYET HABERLEŞME SİSTEMİ	
(GMDSS)TEKNİK DERSİ .....	43
BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM DERSİ .....	44
DENİZCİLİKTE KAYNAK UYGULAMALARI DERSİ.....	44
ELEKTRİK ELEKTRONİK DEVRE UYGULAMALARI DERSİ.....	45

İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMİ DERSİ.....	46
GEMİ ACENTE HİZMETLERİ DERSİ.....	47
SEYİR PLANLAMA DERSİ.....	47
SİMÜLATÖR UYGULAMALARI DERSİ.....	48
BALIK AVLAMA TEKNİĞİ DERSİ.....	49
BALIK KÜLTÜRÜ DERSİ.....	49
AKVARYUM BALIKLARI KÜLTÜRÜ DERSİ.....	50
PROGRAMLAMA DERSİ.....	51
DİJİTAL TASARIM DERSİ.....	51
SOSYAL MEDYA DERSİ.....	52
6.6. SEÇMELİ DERSLER.....	53

## GİRİŞ

Bilim ve teknolojide yaşanan hızlı değişim, bireyin ve toplumun değişen ihtiyaçları, öğrenme öğretme teori ve yaklaşımlarındaki yenilik ve gelişmeler, bireylerden beklenen rolleri de doğrudan etkilemiştir. Bu değişim; bilgiyi üreten, hayatta işlevsel olarak kullanabilen, problem çözebilen, eleştirel düşünen, girişimci, kararlı, iletişim becerilerine sahip, empati yapabilen, topluma ve kültüre katkı sağlayan vb. niteliklerdeki bir bireyi tanımlamaktadır. Bireylerin ve toplumların eğitimden beklentilerinde ön planda meslek edinme yer almaktadır. Mesleki eğitim; millî eğitim sisteminin bütünlüğü içinde tarım, sanayi ve hizmet sektörleri ile birlikte tüm mesleki ve teknik eğitim hizmetlerinin planlanması, araştırılması, geliştirilmesi, düzenlenmesi ve koordineli yönetim, denetim ve öğretim etkinliklerini kapsamaktadır. Mesleki ve teknik eğitim uygulamaları içinde yer alan belli plan ve program dâhilinde yapılan bu eğitim faaliyetlerinin amacı, toplumun devamlılığını sağlayacak uzman bireyler ve üretimin her kademesinde ihtiyaç duyulan nitelikli ara eleman gücü yetiştirmektir. Bu nitelik dokusuna sahip bireylerin yetişmesine hizmet edecek öğretim programları hazırlanırken salt bilgi aktaran bir yapıdan ziyade bireysel farklılıkları dikkate alan, değer ve beceri kazandırma hedefli ve anlaşılır bir yapı benimsenmiştir. Bu amaç doğrultusunda bir taraftan farklı konu ve sınıf düzeylerinde sarmal bir yaklaşımla tekrar eden kazanımlara ve açıklamalara, diğer taraftan bütünsel ve bir kerede kazandırılması hedeflenen öğrenme çıktılarına yer verilmiştir. Her iki gruptaki kazanım ve açıklamalar da ilgili disiplinin yetkin, güncel, geçerli ve eğitim öğretim sürecinde hayatla ilişkileri kurulabilecek niteliktedir. Bu kazanımlar ve sınırlarını belirleyen açıklamaları, sınıflar ve eğitim kademeleri düzeyinde değerler, beceriler ve yetkinlikler perspektifinde bütünlük sağlayan bir bakış açısıyla yalın bir içeriğe işaret etmektedir. Böylelikle anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan, sağlam ve önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmiş, diğer disiplinlerle ve günlük hayatla değerler, beceriler ve yetkinlikler çevresinde bütünleşmiş bir öğretim programları toplamı oluşturulmuştur.

### 1. MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİMDE PROGRAM GELİŞTİRME SÜRECİ

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 dersler ve kazanımları yoluyla ortaya koyarken eğitim etkinlikleri bu çerçeveye uygun olarak bireyleri iş hayatına hazırlayacak şekilde planlanır.

Geliştirilen 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 program yaklaşımı benimsenmiştir.

Program geliştirme süreci aşağıdaki aşamalardan 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 süreçte; analiz, tasarlama ve geliştirme aşamalarını gerçekleştirmek üzere iş piyasası temsilcilerinden, alan öğretmenlerinden, alanda uzman akademisyenlerden ve sivil toplum kuruluşu temsilcilerinin katılımları ile komisyon oluşturulmuştur. Komisyon çalışmalarında Avrupa Yeterlilik Çerçevesi, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi, uluslararası gelişmeler, iş hayatında ve mesleklerde meydana gelen gelişmeler, 3. ve 4. seviye ulusal meslek standartları ve ulusal yeterlilikler, eğitim kurumlarından ve uygulayıcılardan alınan geri bildirimler, uluslararası sınıflamalar ve standartlar, eğitim politikaları, protokoller, Araştırma Geliştirme (AR-GE) raporları, Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) ve diğer kurum/kuruluş verileri referans alınmıştır.

Bu süreç sonunda hazırlanan çerçeve öğretim programları; disiplinler arası program anlayışı çerçevesinde birden fazla mesleğin yeterliklerini esas almaktadır. Eğitim programının odak noktasını oluşturan mesleki yeterlikler iki öğeye ayrılır. Bunlar meslek alanı ile ilişkili “temel mesleki beceriler” ve “ileri veya özel mesleki beceriler”dir. Mesleki ve teknik eğitim programlarında temel mesleki becerilerin atölye, laboratuvar ve meslek dersleriyle, ileri veya özel mesleki becerilerin ise işletmelerde mesleki eğitim ve seçmeli meslek dersleri aracılığıyla kazandırılması amaçlanmaktadır.

İşletmelerde mesleki eğitim ile dalın gerektirdiği bilgi ve becerileri kapsayan, ağırlıklı olarak iş, proje, deney ve hizmetin yapılması ve uygulamasını gerektiren kazanımlara yer verilmektedir.

Seçmeli meslek dersleri öğrencilerin; bilim, sanayi ve teknolojideki değişimlere kolay adapte olmasını sağlamayı hedeflemektedir. Bu dersler; okulun özellikleri (öğrenci ilgi ve ihtiyaçları, eğitim ortamları vb.) sektörün bölgesel ihtiyaçları ile uyumlu bir yapıda tasarlanmıştır.

## 2. ÖĞRETİM PROGRAMLARININ PERSPEKTİFİ

Eğitim sistemimizin temel amacı değerlerimiz ve yetkinliklerle bütünleşmiş bilgi, beceri ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir. Bilgi, beceri ve davranışlar, öğretim programlarıyla kazandırılmaya çalışılırken değerlerimiz ve yetkinlikler bu bilgi, beceri ve davranışların arasındaki bütünlüğü kuran bağlantı ve ufuk işlevi görmektedir.

Değerlerimiz toplumumuzun millî ve manevî kaynaklarından gelen dünden bugüne ulaşmış ve yarınlarımıza aktaracağımız öz mirasımızdır. Yetkinlikler ise bu mirasın hayata ve insanlık ailesine katılmasını ve katkı vermesini sağlayan eylemsel bütünlüklerimizdir.

## 2.1. DEĞERLERİMİZ

Çağımızda yaşanan gelişmeler; mesleklerin, ticaretin ve ekonominin çeşitlenmesinin nedenlerinden biri hatta en önemlisidir. İş piyasasının araçlarının çeşitlenmesi, sanal ortamın sıklıkla kullanılması, yüz yüze iletişimi zayıflatmıştır. Bu hızlı değişim, yapılan işte ve üretilen malların kalitesinde insan unsurunun ne denli önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Millî, manevi, ahlaki ve insani tüm değerlere sahip meslek elemanlarının yetiştirilmesi; esnaf ve sanatkârlar arasındaki güven ve iş birliğinin canlandırılması; nezaket, sevgi, saygı vb. değerlerin iş hayatında hayat bulması toplumsal ihtiyaç hâline gelmiştir. Meslek örgütleri -Ahilik teşkilatı başta olmak üzere- Türk toplumunun meslek hayatının yanında sosyal ve kültürel hayatını da düzenlemiştir.

Ahlaki ilkeler çerçevesinde işini yapan meslek erbabı diğer meslektaşlarından her zaman bir adım öne çıkmaktadır. Ahilik kültürü, meslek ahlakının tarihimizdeki en önemli örneğidir. Bu kültürün yapı taşları olan sevgi, saygı, yardımlaşma, hayırseverlik, iş birliği, doğruluk, dürüstlük ve güvenilirlik gibi değerlerin yaygınlaşması iş ve ticaret dünyasına dinamizm kazandıracaktır.

## 2.2. YETKİNLİKLER

Toplumların teknoloji çağından bilgi çağına doğru geçmesiyle son yıllarda meydana gelen bilimsel, teknolojik, sosyal değişim ve gelişmeler ekseninde toplumun geleceğin üyelerinden beklentileri de farklılaşmıştır. Bu gelişme ve ilerlemeler öğrencilere temel bilgi ve becerilerin yanı sıra eleştirel düşünme, özgün düşünme, araştırma yapma, sorun çözme gibi bilişsel; toplumsal ve kültürel katılım, girişimcilik, iletişim kurma, empati kurma gibi sosyal; öz denetim, öz güven, kararlılık, liderlik gibi kişisel yeterlilik ve becerilerin kazandırılmasını zorunlu kılmaktadır.

Öğrencilerin hem ulusal hem de uluslararası düzeyde kişisel, sosyal, akademik ve iş hayatlarında ihtiyaç duyacakları beceri yelpazeleri olan yetkinlikler Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi'nde (TYÇ) belirlenmiştir. TYÇ sekiz anahtar yetkinlik belirlemekte ve aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:

- 1) Ana dilde iletişim:** Kavram, düşünce, görüş, duygu ve olguları hem sözlü hem de yazılı olarak ifade etme ve yorumlama (dinleme, konuşma, okuma ve yazma); eğitim ve öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi her türlü sosyal ve kültürel bağlamda uygun ve yeni fikirler geliştirebilecek şekilde dilsel etkileşimde bulunmadır.
- 2) Yabancı dillerde iletişim:** Çoğunlukla ana dilde iletişimin temel beceri boyutlarını paylaşmakta olup duygu, düşünce, kavram, olgu ve görüşleri hem sözlü hem de yazılı olarak kişinin istek ve ihtiyaçlarına göre eğitim, öğretim, iş yeri, ev ve eğlence gibi uygun bir dizi sosyal ve kültürel bağlamda anlama, ifade etme ve yorumlama becerisine dayalıdır. Yabancı dillerde iletişim, aracılık etme ve kültürler arası anlayış becerilerini de gerektirmektedir. Bireyin yeterlilik seviyesi, bireyin sosyal ve kültürel geçmişi, çevresi, ihtiyaçları ve ilgilerine bağlı olarak dinleme, konuşma, okuma ve yazma boyutları ile farklı diller arasında değişkenlik gösterecektir.
- 3) Matematiksel yetkinlik ve bilim/teknolojide temel yetkinlikler:** Matematiksel yetkinlik, günlük hayatta karşılaşılan bir dizi problemi çözmek için matematiksel düşünme tarzını geliştirme ve uygulamadır. Sağlam bir aritmetik becerisi üzerine inşa edilen süreç, faaliyet ve bilgiye vurgu yapılmaktadır. Matematiksel yetkinlik, düşünme (mantıksal ve uzamsal

düşünme) ve sunmanın (formüller, modeller, kurgular, grafikler ve tablolar) matematiksel modlarını farklı derecelerde kullanma beceri ve isteğini içermektedir. Bilimde yetkinlik, soruları tanımlamak ve kanıta dayalı sonuçlar üretmek amacıyla doğal dünyanın açıklanmasına yönelik bilgi varlığına ve metodolojiden yararlanma beceri ve arzusuna atıfta bulunmaktadır. Teknolojide yetkinlik, algılanan insan istek ve ihtiyaçlarını karşılama bağlamında bilgi ve metodolojinin uygulanması olarak görülmektedir. Bilim ve teknolojide yetkinlik, insan etkinliklerinden kaynaklanan değişimleri ve her bireyin vatandaş olarak sorumluluklarını kavrama gücünü kapsamaktadır.

- 4) **Dijital yetkinlik:** İş, günlük hayat ve iletişim için bilgi iletişim teknolojilerinin güvenli ve eleştirel şekilde kullanılmasını kapsar. Söz konusu yetkinlik, bilgiye erişim ve bilginin değerlendirilmesi, saklanması, üretimi, sunulması ve alışverişi için bilgisayarların kullanılması ayrıca internet aracılığıyla ortak ağlara katılım sağlanması ve iletişim kurulması gibi temel beceriler yoluyla desteklenmektedir.
- 5) **Öğrenmeyi öğrenme:** Bireyin kendi öğrenme eylemini etkili zaman ve bilgi yönetimini de kapsayacak şekilde bireysel olarak veya grup hâlinde düzenleyebilmesi için öğrenmenin peşine düşme ve bu konuda ısrarcı olma yetkinliğidir. Bu yetkinlik, bireyin var olan imkânları tanıyarak öğrenme ihtiyaç ve süreçlerinin farkında olmasını ve başarılı bir öğrenme eylemi için zorluklarla başa çıkma yeteneğini kapsamaktadır. Yeni bilgi ve beceriler kazanmak, işlemek ve kendine uyarlamak kadar rehberlik desteği aramak ve bundan yararlanmak anlamına da gelir. Öğrenmeyi öğrenme, bilgi ve becerilerin ev, iş yeri, eğitim ve öğretim ortamı gibi çeşitli bağlamlarda kullanılması ve uygulanması için önceki öğrenme ve hayat tecrübelerine dayanılması yönünde öğrenenleri harekete geçirir.
- 6) **Sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler:** Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yenilikçi düşünme ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değişimlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetişimi desteklemeyi de kapsar.
- 7) **İnisiyatif alma ve girişimcilik:** Bireyin düşüncelerini eyleme dönüştürme becerisini ifade eder. Yaratıcılık, yenilik ve risk almanın yanında hedeflere ulaşmak için planlama yapma ve proje yönetme yeteneğini de içerir. Bu yetkinlik, herkesi sadece evde ve toplumda değil işlerine ait bağlam ve şartların farkında olabilmeleri ve iş fırsatlarını yakalayabilmeleri için aynı zamanda iş hayatında desteklemekte; toplumsal ve ticari etkinliklere girişen veya katkıda bulunan kişilerin ihtiyaç duydukları daha özgün bilgi ve beceriler için de bir temel teşkil etmektedir. Etik değerlerin farkında olma ve iyi yönetişimi desteklemeyi de kapsar.
- 8) **Kültürel farkındalık ve ifade:** Müzik, sahne sanatları, edebiyat ve görsel sanatlar dâhil olmak üzere çeşitli kitle iletişim araçları kullanılarak görüş, deneyim ve duyguların daha üretken bir şekilde ifade edilmesinin önemini takdiridir.

### 3. 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 öğretim programları kazanımlarında belirtilen bilgi, beceri ve tutumlara ne oranda ulaşıldığını belirleyen ölçme ve değerlendirme uygulamaları eğitimin etkili ve başarılı kılınmasında önemli bir yere sahiptir. Ölçme ve değerlendirme uygulamaları eksik ve yanlış öğrenmelerin belirlenerek düzeltilmesine, geri bildirimlerle süreç içinde etkili rehberlik yapılmasına olanak sağlar. Eğitimde kullanılacak ölçme araçlarının yeterli derecede yüksek geçerlik ve güvenilirliğe sahip olması ve öğrencilerin, onlara öğretilmesi hedef alınan davranışları öğrenmiş olup olmadıkları ve bu davranışlarda erişmiş oldukları yetkinlik ve kararlılık derecelerini nesnel olarak ortaya koyması esastır.

Mesleki ve teknik eğitim kurumlarına ait öğretim programlarında geleneksel ve performansa dayalı değerlendirme yaklaşımları dengeli bir şekilde yer almalıdır. Sonuca dayalı değerlendirme olarak da adlandırılan geleneksel değerlendirme ağırlıklı olarak bilişsel becerilere dayalı kazanımların ölçülmesinde kullanılmaktadır. Geleneksel yaklaşımda kullanılan ölçme araçları doğru/yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, kısa cevaplı, açık uçlu ve çoktan seçmeli soru türlerinden oluşmaktadır. Kullanılacak soru türü öğretim programı kazanımlarının bilişsel beceri düzeyine bağlı olarak belirlenir. Performansa dayalı değerlendirme ise öğrencilerin bireysel farklılıklarını göz önüne alarak onların bilgi ve becerilerini gerçek yaşama aktarmalarını sağlayacak uygulamalar ve görevleri içermektedir. Öğrencilerden birden fazla beceriyi içeren bir görevi gerçekleştirmeleri veya bir ürün oluşturmaları beklenen bu yaklaşımda değerlendirme, belirli bir zamana bağlı olmayıp süreç içine yayılmıştır. Zihin kas koordinasyonunu gerektiren devinişsel (psikomotor) becerilerin ağırlıklı olduğu mesleki ve teknik eğitimde bireylerin elde ettikleri bilgileri uygulamaya dönüştürerek beceri hâline getirmeleri beklenir. 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 sonuçlar önceden belirlenen ölçütlere uygun olarak değerlendirilir. Performansa dayalı değerlendirme yapabilmek için verilen performans görevlerinde öğrencilerin göstermiş olduğu performansın, daha önceden hazırlanmış ölçütlerden oluşan kontrol listesi, derecelendirme ölçeği, dereceli puanlama anahtarı vb.den uygun olan biri ile değerlendirilmesi ve puanlanması gerekmektedir. Bu değerlendirme yaklaşımlarının yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi ile öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir. 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 yapı oluşturulmalıdır.

Eğitimde çeşitlilik; birey, ders içeriği, sosyal ortam, okul imkânları vb. dinamiklerden etkilendiği için, ölçme ve değerlendirme uygulamalarının etkililiğini sağlamada eğitim uygulayıcılarının rolü oldukça önemlidir. Öğretim programı, ölçme sürecinde kullanılacak ölçme araç ve yöntemleri açısından uygulayıcılara kesin sınırlar çizmez, sadece yol gösterir. Ancak tercih edilen ölçme ve değerlendirme araç ve yönteminde, gereken teknik ve akademik standartlara uyulmalıdır.



## 4. BELGELENDİRME

Mezun olan öğrenciye, alan ve dalını gösteren diploma ve iş yeri açma belgesi ile birlikte seçmeli meslek dersleri ile ulaşabileceği ilgili mesleklere ait sertifika 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 başarılan öğrenme birimini, mesleki eğitim gördüğü veya stajını yaptığı işletmenin adını gösterir belge düzenlenir.

## 5. DENİZCİLİK ALANI

### 5.1. ÖĞRETİM PROGRAMININ AMAÇLARI

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) Sözleşmesi'ne taraf olarak yapmış olduğu uluslararası anlaşmalarla Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığının yürürlüğe koymuş olduğu Gemi Adamları Yönetmeliği ve Eğitim Sınav Yönergesi'nde denizcilik eğitim standartları belirlenmiştir. STCW/2010'da yapılan değişiklikleri Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Eğitim Sınav Yönergesi'ne yansıtarak yürürlüğe koymuştur. STCW Sözleşmesi'nde 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 üç 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 Programı'nda;

1. Gemi Elektroniği ve Haberleşme,
2. Gemi Makineleri İşletme,
3. Güverte İşletme

dalları yer almaktadır.

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

Bu programı tamamlayan öğrenciye;

- Yeni çağ becerileri ve tasarım odaklı düşünme yaklaşımı doğrultusunda "meslek etiği ve ahilik, iş sağlığı ve güvenliği, teknolojik gelişmeler ve endüstriyel dönüşüm, çevre koruma,

girişimci fikirler, iş kurma ve yürütme, fikrî ve sınai mülkiyet hakları” konularında mesleki gelişim sağlayacak beceriler kazanma,

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak teknik resim ile ilgili ulusal ve uluslararası standartlar ve kurallar doğrultusunda makine parçalarının imalat resimlerini uygun araç ve gereçleri kullanarak çizme, gemi yardımcı makineleri, güverte ve makine dairesi yerleşim plan resimlerini okuyabilme, gemi adamlığı, oşinografik ölçümler, gemi yapısı, gemici bağları, temel seyir, ölçü sistemleri ve el aletleri, temel gemi makineleri, sabit parçalar, hareketli parçalar, ana makine yardımcı devreleri gemi elektroniğine giriş, temel gemi elektrik, DC kaynaklara ilişkin uygulamaları yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak serbest, sırtüstü, kurbağalama, acil durumlarda yüzme, denizde can kurtarma ve ilk yardım yapma,

ile ilgili ortak bilgi ve becerilerin kazandırılmasının yanı sıra;

#### **Gemi Elektroniği ve Haberleşme Dalında;**

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak analog haberleşme temellerini oluşturan elektriksel sinyalleri üreten osilatör devrelerini, frekans ve genlik modülasyonlu alıcı, verici devrelerini ve bu devrelere ait anten kuplaj devrelerini kullanıp veri haberleşmesi yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangını önlemeye ve yangınla mücadeleye, denizde temel ilk yardıma, personel güvenliğine, sosyal sorumluluklara, denizde kişisel can kurtarmaya, can kurtarma araçlarını kullanmaya, emniyet ve güvenlik konularında farkındalık yaratmaya ve acil durum müdahalelerine yönelik uygulamaları yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, deniz araçlarında seyir ve seyir yardımcısı olarak kullanılmakta olan elektronik cihazların montajını, bakımını, arızalarının tespitini ve onarımını yapma,
- İş 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,
- Gemiler, gemi yapısı, deniz hukuku, uluslararası denizcilik sözleşmeleri ve genel denizcilik mevzuatı ile ilgili İngilizce terimleri kullanarak gerekli kayıtları tutma,

#### **Gemi Makineleri İşletme Dalında;**

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak temel gemi makineleri, gemi dizel makineleri, sabit parçalar, hareketli parçalar, gemi onarım ve imalat, sac ve boru işlemlerine ait uygulamaları yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangını önlemeye ve yangınla mücadeleye, denizde temel ilk yardıma, personel güvenliğine, sosyal sorumluluklara, denizde kişisel can kurtarmaya, can kurtarma araçlarını kullanmaya, emniyet ve güvenlik konularında farkındalık yaratmaya ve acil durum müdahalelerine yönelik uygulamaları yapma,

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi ana makinelerini işletme, gemi makineleri bakımını, devrelerini idame ettirme ve gemi yardımcı makinelerinin işletilme işlemlerini, makine dairesi operasyonlarını yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemideki kullanılan otomasyon ve kontrol sistemlerinin; hidrolik, pnömatik ve elektrik devrelerinin işletim ve bakımlarına ilişkin uygulamaları yapma,
- Mekanik ve termodinamik bilimlerine ilişkin hesaplamaları yapma,
- Gemiler, gemi yapısı, deniz hukuku, uluslararası denizcilik sözleşmeleri ve genel denizcilik mevzuatı ile ilgili İngilizce terimleri kullanarak gerekli kayıtları tutma,

### **Güverte İşletme Dalında;**

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denizde çalışma, halatlar ve halat işleri, güverte işlemleri, sabit ve hareketli donanımlar, gemide bakım tutum işlemleri, manevra elemanlarını kullanma, makine ve dümen ile manevra, demir ve halatla manevra, özel koşullarda manevra, denizde çatışmayı önleme tüzüğü (colreg), vardiya organizasyonu, köprü üstü kaynak yönetimine ilişkin uygulamaları yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangını önlemeye ve yangınla mücadeleye, denizde temel ilk yardıma, personel güvenliğine, sosyal sorumluluklara, denizde kişisel can kurtarmaya, can kurtarma araçlarını kullanmaya, emniyet ve güvenlik konularında farkındalık yaratmaya ve acil durum müdahalelerine yönelik uygulamaları yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, meteorolojik verileri kullanarak doğru meteorolojik tahminlerde bulunma ile ilgili uygulamaları yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi adamlığı, kıyı seyri, akıntı seyri, karasal seyir, gelgit, olağandışı şartlarda seyir, sefer planı, elektronik seyir, elektronik harita gösterimi (ecdıs), radar pilotlaması, otomatik radar pilotlama (arpa) ve göksel seyir uygulamalarını yapma,
- İş 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,
- Gemiler, gemi yapısı, deniz hukuku, uluslararası denizcilik sözleşmeleri ve genel denizcilik mevzuatı ile ilgili İngilizce terimleri kullanarak gerekli kayıtları tutma,

ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

### **5.2. PROGRAMIN SÜRESİ**

Alan programının toplam eğitim süresi 4 öğretim yılı olarak planlanmıştır.

### **5.3. REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR**

Program hazırlanırken eğitimle ilgili mevzuatın yanı sıra aşağıda yer alan referans doküman ve dayanaklar dikkate alınarak programın bileşenlerine yansıtılmıştır.

- ISCED-F sınıflaması

- 4857 sayılı İş Kanunu
- 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
- 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İşyerlerinde Acil Durumlar Hakkında Yönetmelik
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği
- Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Yönetmeliği
- Gemiadamları ve Kılavuz Kaptanlar Eğitim ve Sınav Yönergesi
- STCW/2010 (Gemiadamlarının Eğitim, Belgelendirilme ve Vardiya Standartları Hakkında Uluslararası Sözleşme)
- SOLAS 74 (Denizde Can Emniyeti Uluslararası Sözleşmesi)
- MARPOL 73/78 Sözleşmesi (Denizlerin Gemiler Tarafından Kirlenmesinin Önlenmesine Ait Uluslararası Sözleşmesi)
- COLREG (Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü)
- Denizcilere Mahsus Kıyafet Yönetmeliği
- Gemilerin Gemiadamları ile Donatılmasına İlişkin Yönerge
- Türk Loydu Standartları

#### 5.4. ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGELERİ

**MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**  
**ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI**  
**DENİZCİLİK ALANI**  
 (GEMİ ELEKTRONİĞİ VE HABERLEŞME DALI)  
**HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ**

DERS KATEGORİLERİ	DERSLER	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF	
					AMP	ATP
ORTAK DERSLER	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI (*)	5	5	5	5	
	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ	2	2	2	2	
	TARİH	2	2	2	-	
	T.C. İNKILÂP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	-	-	-	2	
	COĞRAFYA	2	2	-	-	
	MATEMATİK	6	5	-	-	
	FİZİK	2	2	-	-	
	KİMYA	2	2	-	-	
	BİYOLOJİ	2	2	-	-	
	FELSEFE	-	2	2	-	
	YABANCI DİL	5	2	2	2	
	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR/GÖRSEL SANATLAR/MÜZİK	2	2	2	-	
	SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ	-	-	1	-	
<b>TOPLAM</b>		<b>30</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	-	Akademik Destek Dersleri
	TEMEL DENİZCİLİK ATÖLYESİ (*)	7	-	-		
	YÜZME	2	-	-		
	GEMİ ELEKTRONİĞİ ATÖLYESİ (*)	-	10	-		
	DENİZDE EMNİYET (*)	-	4	-		
	ELEKTRONİK SEYİR SİSTEMLERİ ATÖLYESİ (*)	-	-	11		
	KÜRESEL DENİZCİLİK ACİL DURUM EMNİYET HABERLEŞME SİSTEMİ (GMDSS) (*)	-	-	4		
	MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK)	-	-	2		
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-		
<b>AKADEMİK DESTEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>	-	-	-	-	<b>31</b>	
<b>MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	-	
<b>SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>	-	-	9	7	-	
<b>SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>	2	-		-		
<b>REHBERLİK VE YÖNLENDİRME</b>	-	1	1	1		
<b>TOPLAM DERS SAATİ</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>		

NOT:

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

(\*\*) Seçmeli meslek dersleri ve seçmeli dersler ile ilgili açıklamalar Çerçeve Öğretim Programı'nın Uygulama Esasları'nda yer almaktadır.

**MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**  
**ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI**  
**DENİZCİLİK ALANI**  
**(GEMİ MAKİNELERİ İŞLETME DALI)**  
**HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ**

DERS KATEGORİLERİ	DERSLER	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF	
					AMP	ATP
ORTAK DERSLER	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI (*)	5	5	5	5	
	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ	2	2	2	2	
	TARİH	2	2	2	-	
	T.C. İNKILÂP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	-	-	-	2	
	COĞRAFYA	2	2	-	-	
	MATEMATİK	6	5	-	-	
	FİZİK	2	2	-	-	
	KİMYA	2	2	-	-	
	BİYOLOJİ	2	2	-	-	
	FELSEFE	-	2	2	-	
	YABANCI DİL	5	2	2	2	
	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR/GÖRSEL SANATLAR/MÜZİK	2	2	2	-	
	SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ	-	-	1	-	
<b>TOPLAM</b>		<b>30</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	-	Akademik Destek Dersleri
	TEMEL DENİZCİLİK ATÖLYESİ (*)	7	-	-		
	YÜZME	2	-	-		
	TEMEL GEMİ MAKİNELERİ ATÖLYESİ (*)	-	10	-		
	DENİZDE EMNİYET (*)	-	4	-		
	GEMİ MAKİNELERİ ATÖLYESİ (*)	-	-	9		
	GEMİ OTOMASYONU	-	-	4		
	MEKANİK VE TERMODİNAMİK	-	-	2		
	MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK)	-	-	2		
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-		
<b>AKADEMİK DESTEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>	-	-	-	-	<b>31</b>	
<b>MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	
<b>SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>	-	-	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	
<b>SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	
<b>REHBERLİK VE YÖNLENDİRME</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>TOPLAM DERS SAATİ</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	

NOT:

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

(\*\*) Seçmeli meslek dersleri ve seçmeli dersler ile ilgili açıklamalar Çerçeve Öğretim Programı'nın Uygulama Esasları'nda yer almaktadır.

**MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ**  
**ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI**  
**DENİZCİLİK ALANI**  
**(GÜVERTE İŞLETME DALI)**  
**HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ**

DERS KATEGORİLERİ	DERSLER	9. SINIF	10. SINIF	11. SINIF	12. SINIF	
					AMP	ATP
ORTAK DERSLER	TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI (*)	5	5	5	5	
	DİN KÜLTÜRÜ VE AHLAK BİLGİSİ	2	2	2	2	
	TARİH	2	2	2	-	
	T.C. İNKILÂP TARİHİ VE ATATÜRKÇÜLÜK	-	-	-	2	
	COĞRAFYA	2	2	-	-	
	MATEMATİK	6	5	-	-	
	FİZİK	2	2	-	-	
	KİMYA	2	2	-	-	
	BİYOLOJİ	2	2	-	-	
	FELSEFE	-	2	2	-	
	YABANCI DİL	5	2	2	2	
	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR/GÖRSEL SANATLAR/MÜZİK	2	2	2	-	
	SAĞLIK BİLGİSİ VE TRAFİK KÜLTÜRÜ	-	-	1	-	
<b>TOPLAM</b>		<b>30</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	24	Akademik Destek Dersleri
	TEMEL DENİZCİLİK ATÖLYESİ (*)	7	-	-		
	YÜZME	2	-	-		
	GEMİCİLİK VE GEMİ MANEVRALARI ATÖLYESİ (*)	-	8	-		
	DENİZDE EMNİYET (*)	-	4	-		
	METEOROLOJİ	-	2	-		
	SEYİR VE ELEKTRONİK SEYİR ATÖLYESİ (*)	-	-	11		
	KÜRESEL DENİZCİLİK ACİL DURUM EMNİYET HABERLEŞME SİSTEMİ (GMDSS) (*)	-	-	4		
	MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK)	-	-	2		
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-		
<b>AKADEMİK DESTEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>	-	-	-	-	<b>31</b>	
<b>MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	-	
<b>SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>	-	-	<b>9</b>	<b>7</b>	-	
<b>SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)</b>	<b>2</b>	-	-	-	-	
<b>REHBERLİK VE YÖNLENDİRME</b>	-	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	-	
<b>TOPLAM DERS SAATİ</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	<b>43</b>	-	

NOT:

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

(\*\*) Seçmeli meslek dersleri ve seçmeli dersler ile ilgili açıklamalar Çerçeve Öğretim Programı'nın Uygulama Esasları'nda yer almaktadır.

## 5.5. ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULAMA ESASLARI

1. Program dört yıl olarak tasarlanmıştır. Haftalık ders çizelgesinde ortak dersler, meslek dersleri, seçmeli dersler, seçmeli meslek dersleri ile akademik destek dersleri yer almaktadır.
2. 9. sınıfta, alana ait temel mesleki becerileri kapsayan derslere, 10 ve 11. sınıflarda ise dala ait mesleki becerileri kapsayan derslere yer verilmektedir. 12. sınıfta Anadolu teknik programında akademik destek dersleri, Anadolu meslek programında ise işletmelerde mesleki eğitim ve seçmeli meslek dersleri uygulanır.
3. Dal eğitimine; bölgesel ve sektörel ihtiyaçlar, okulun donanımı, öğretmen durumu ve fiziki kapasitesi ile öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları dikkate alınarak devam edilmektedir.
4. Merkezi sınav puanıyla yerleşen öğrenciler 12. sınıfta akademik destek derslerini tamamlayarak Anadolu teknik programından veya isteğe bağlı olarak seçmeli meslek dersleri ile işletmelerde meslek eğitimini tamamlamaları hâlinde Anadolu meslek programından mezun olurlar.
5. Anadolu meslek programına ortaöğretim kayıt alanına göre yerleşen öğrenciler; ilgili mevzuat doğrultusunda gerekli şartları taşıması hâlinde Anadolu teknik programına geçiş için başvurabilir.
6. 11. sınıfta yer alan dalın dersleri, ilgili mevzuat çerçevesinde uygulamaya elverişli eğitim birimi olan işletmelerde yoksa okulda yapılacaktır.
7. Anadolu meslek programına devam eden öğrenciler 12. sınıfta seçmeli meslek dersleri ile birlikte işletmelerde meslek eğitimine devam edecektir.
8. Anadolu teknik programına devam eden öğrenciler; 12. sınıfta akademik destek dersleri kapsamında yer alan ders tablolarından birini seçecektir. Tablolarda yer alan dersler için Talim ve Terbiye Kurulunun Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan kararlar ile ortaöğretim kurumlarında uygulamada olan öğretim programları esas alınır.
9. Meslek dersleri; haftalık ders çizelgesinde belirtilen ders saatlerinin bütünlüğü bozulmadan veya imkânlar ölçüsünde birbirini izleyecek şekilde planlanır.
10. Meslek dersleri içinde (\*) ile belirtilen dersler, alan ve dalın başarılması zorunlu dersleridir. Bu dersler, Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği uyarınca yılsonu başarı puanı ile başarılı sayılmayacak derslerdir.
11. 9. sınıftaki seçmeli dersler Talim ve Terbiye Kurulunun Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan kararları doğrultusunda seçmeli dersler tablosundan seçilecektir.
12. 11. sınıfta seçmeli dersler ve seçmeli meslek dersleri toplamı 9 ders saati olarak planlanmıştır. Bu dersler Talim ve Terbiye Kurulunun Tebliğler Dergisi'nde yayımlanan kararları doğrultusunda seçmeli dersler tablosundan, seçmeli meslek dersleri tablosundan, alan/dal meslek derslerinden veya diğer alan/dal meslek derslerinden seçilecektir.
13. Anadolu meslek programı öğrencileri 12. sınıfta çerçeve öğretim programlarında yer alan seçmeli meslek dersleri tablosundan 7 ders saati ders seçeceklerdir.
14. Seçmeli meslek dersleri ile alan ve dalda birden fazla sertifika alınabilir.



15. Meslek derslerinin haftalık ders çizelgesinde belirtilen ders saati süreleri değiştirilmeden ders bilgi formlarında yer alan derse ait öğrenme birimi süreleri zümre öğretmenler kurulu tarafından belirlenir.
16. Meslek dersleri ile ilgili eğitim öğretim planlaması yapılırken çerçeve öğretim programı esas olmak üzere ders bilgi formlarından da yararlanılacaktır.
  - a. Çerçeve öğretim programında yer alan meslek derslerine ait kazanımların verilebilmesi için ders bilgi formlarındaki konular (içerik), kazanım açıklamaları ve uygulama faaliyeti/temrinlerden yararlanılacaktır.
  - b. Ders bilgi formlarındaki uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Ayrıca farklı uygulama faaliyeti/temrinleri de yapılabilir.
17. 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.
18. 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.
19. Ders ve öğrenme birimi kazanımları gerçekleştirilirken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerinin alınması gereklidir. Referans dokümanlarda belirtilen iş sağlığı ve güvenliği mevzuatı doğrultusunda alınması gereken tedbirlere ders bilgi formlarında 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 ders bilgi formlarındaki iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili konular zümre öğretmenler kurulunda görüşülür.

**5.6. BAŞARILMASI ZORUNLU (\*) MESLEK DERSLERİ TABLOSU**

Dallar	Sınıf	Anadolu Meslek Programı	Anadolu Teknik Programı
<b>Gemi Elektronik ve Haberleşme</b>	9	Temel Denizcilik Atölyesi	Temel Denizcilik Atölyesi
	10	Gemi Elektronik Atölyesi	Gemi Elektronik Atölyesi
	10	Denizde Emniyet	Denizde Emniyet
	11	Elektronik Seyir Sistemleri Atölyesi	Elektronik Seyir Sistemleri Atölyesi
	11	Küresel Denizcilik Acil Durum Emniyet Haberleşme Sistemi (GMDSS)	Küresel Denizcilik Acil Durum Emniyet Haberleşme Sistemi (GMDSS)
	12	İşletmelerde Mesleki Eğitim	-
<b>Gemi Makineleri İşletme</b>	9	Temel Denizcilik Atölyesi	Temel Denizcilik Atölyesi
	10	Temel Gemi Makineleri Atölyesi	Temel Gemi Makineleri Atölyesi
	10	Denizde Emniyet	Denizde Emniyet
	11	Gemi Makineleri Atölyesi	Gemi Makineleri Atölyesi
	12	İşletmelerde Mesleki Eğitim	-
<b>Güverte İşletme</b>	9	Temel Denizcilik Atölyesi	Temel Denizcilik Atölyesi
	10	Gemicilik ve Gemi Manevraları Atölyesi	Gemicilik ve Gemi Manevraları Atölyesi
	10	Denizde Emniyet	Denizde Emniyet
	11	Seyir ve Elektronik Seyir Atölyesi	Seyir ve Elektronik Seyir Atölyesi
	11	Küresel Denizcilik Acil Durum Emniyet Haberleşme Sistemi (GMDSS)	Küresel Denizcilik Acil Durum Emniyet Haberleşme Sistemi (GMDSS)
	12	İşletmelerde Mesleki Eğitim	-

## 6. DERSLER

### 6.1. ORTAK DERSLER

Ortak dersler; her öğrencinin ortaöğretim kurumunu bitirinceye kadar aldığı, asgari ortak bir genel kültür veren, toplum sorunlarına duyarlı olma, 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.

### 6.2. MESLEK DERSLERİ

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

## 9. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI

### TEMEL DENİZCİLİK ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** : Bu derste her öğrenciyeye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, teknik resim ile ilgili ulusal ve uluslararası standartlar ve kurallar doğrultusunda makine parçalarının imalat resimlerini uygun araç ve gereçleri kullanarak çizme, gemi yardımcı makineleri, güverte ve makine dairesi yerleşim plan resimlerini okuyabilme, gemi adamlığı, oşinografik ölçümler, gemi yapısı, gemici bağları, temel seyir, ölçü sistemleri ve el aletleri, temel gemi makineleri, sabit parçalar, hareketli parçalar, ana makine yardımcı devreleri gemi elektroniğine giriş, temel gemi elektrik, DC kaynaklara ilişkin uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 9

**Haftalık Ders Saati** : 7

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Temel Geometrik Şekiller</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. İki boyutlu çizim uygulamalarını çizim takımları ile kâğıda çizer. 2. Model parçaların görünüşlerini çıkarır.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Ölçülendirme ve Perspektifler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Perspektif çizimleri yapar. 2. İki ve üç boyutlu resimlerde ölçülendirme ve ölçeklendirme yapar.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kesit Görünüşler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Makine parçalarının kesit görünüşünü çıkarır. 2. Açınım ve arakesit çizer.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Genel Planları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Gemi genel planına uygun olarak gemi bölümleri ve donatılarının yerini bulur. 2. Gemi emniyet planı üzerinde işaretli olan malzemelerin konumunu tespit eder.

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemiadamlığı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ulusal ve uluslararası mevzuata uygun olarak gemi adamı olmak için gerekli şartları yerine getirir.</li> <li>2. Denizcilik örf, adetlerine ve gemi düzenine uygun davranışları açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Oşinografi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fiziksel oşinografik ölçümler yapar.</li> <li>2. Dinamik oşinografik ölçümler yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Yapısı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi boyutlarını ve kısımlarını tespit eder.</li> <li>2. Gemi yapı elemanlarını ve donanımlarını tespit eder.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemici Bağları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kazık bağı yapar.</li> <li>2. Sancak bağı yapar.</li> <li>3. Anele bağı yapar.</li> <li>4. Piyan yapar.</li> <li>5. Yoma bağı yapar.</li> <li>6. İzbarco bağı yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Temel Seyir</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uygun harita üzerinde seyir araç ve gereçlerini kullanır.</li> <li>2. Manyetik pusula ve gyro pusula ile yönleri belirler.</li> <li>3. Manyetik pusula değerini gerekli hesaplamaları yaparak hakiki değerine çevirir.</li> <li>4. Harita yardımı ile denizde bulunduğu noktanın kerterizini alır.</li> <li>5. Seyir yardımcılarını (fener, şamandıra vs.) kullanır.</li> <li>6. Köprü üstünde bulunan seyir yardımcı aygıtlarını (GPS, oto pilot vb.) kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>El Aletleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basit tutucu, kesici ve şekillendirici el aletlerini kullanır.</li> <li>2. Tornavida kullanır.</li> <li>3. Çeşitli ağızlara sahip anahtar takımlarını kullanır.</li> <li>4. Çeşitli çekiçleri kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Ölçme ve kontrol</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uluslararası standartlarda ölçü sistemlerini açıklar.</li> <li>2. Çelik cetvelle parça üzerinden ölçü alır.</li> <li>3. Kumpasla parça üzerinden ölçü alır.</li> <li>4. Mikrometre ile parça üzerinden ölçü alır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Makinelerine Giriş</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dört zamanlı makinelerin çevrimlerini açıklar.</li> <li>2. İki zamanlı makinelerin çevrimlerini açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sabit Parçalar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi makineleri üzerinde hava filtrelerini temizler veya değiştirir.</li> <li>2. Gemi makinesi hava giriş devresi susturucularını temizler.</li> <li>3. Manifoldları söker ve takar.</li> <li>4. Rokerarmları söker ve takar.</li> <li>5. Kaveri söker ve takar.</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>6. Laynerleri söker ve takar.</li> <li>7. Karteri söker ve takar.</li> </ul>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Hareketli Parçalar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Zaman ayar düzeneklerini söker ve takar.</li> <li>2. Kamsaftı söker ve takar.</li> <li>3. Valfleri söker ve takar.</li> <li>4. Piston mekanizmasını söker ve takar.</li> <li>5. Krank şaftı söker ve takar.</li> <li>6. Volanı söker ve takar</li> </ul>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Ana Makine Yardımcı Devreleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Yakıt devreleri elemanlarının bakımını yapar.</li> <li>2. Yağlama devreleri elemanlarının bakımını yapar.</li> <li>3. Soğutma devreleri elemanlarının bakımını yapar.</li> <li>4. İlk hareket devreleri elemanlarının bakımını yapar.</li> </ul>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Elektrik Elektronik Giriş</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrol kalemi ile faz kontrolü yapar.</li> <li>2. Avometre ile ölçüm yapar.</li> <li>3. Kablo şekillendirir, keser ve eklemeler yapar.</li> <li>4. İletkenleri lehim yaparak birleştirir.</li> <li>5. Lehimlenmiş iletkenleri söker.</li> </ul>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Temel Gemi Elektrik Elektronik</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Temel elektronik devrelerini kurar.</li> <li>2. Aydınlatma tesisatı devrelerini kurar.</li> <li>3. Direnç kanunları ile ilgili hesaplamalar yapar.</li> <li>4. Elektronik devreler üzerinde ölçü aletlerini kullanarak akım, gerilim, frekans ve güç ölçer.</li> </ul>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>DC Güç Kaynakları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Batarya şarjı için kullanılabilir güç kaynağı yapar.</li> <li>2. Aküyü doğru koşullar altında şarj eder.</li> </ul>

## YÜZME DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak serbest, sırtüstü, kurbağalama, acil durumlarda yüzme, denizde can kurtarma ve ilk yardım yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 9

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yüzme ve Yüzme Stilleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Yüzme öncesi ısınma hareketlerini yapar.</li> <li>2. Serbest yüzer.</li> <li>3. Sırtüstü yüzer.</li> <li>4. Kurbağalama yüzer.</li> </ul>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Denizde Can Kurtarma ve Acil Durumlarda Yüzme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Denizde can kurtarır.</li> <li>2. Acil durumlarda denizde yüzer.</li> </ul>

## 10, 11. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI

### GEMİ ELEKTRONİĞİ VE HABERLEŞME DALI

#### GEMİ ELEKTRONİĞİ ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak analog haberleşme temellerini oluşturan elektriksel sinyalleri üreten 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.

**Sınıfı** : 10

**Haftalık Ders Saati** : 10

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Alternatif Akım ve Elektromanyetizmanın Temelleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Osiloskop ile ölçüm yapar.</li><li>2. Direnç bağlantısı yapar.</li><li>3. Kondansatör bağlantısı yapar.</li><li>4. Bobin kondansatör bağlantısı yapar.</li><li>5. Rezonans devresi kurar.</li><li>6. Elektromanyetizma deneyi yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Elektrik-Elektronik Resmi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zayıf akım elektrik tesisatı çizer.</li><li>2. Elektronik devre çizer.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Lehimleme ve Baskı Devre</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Basit elektronik devreyi bakır plaket üzerine çıkarır.</li><li>2. Devre elemanlarını lehimler.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sayısal Elektronik Temelleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mantıksal kapı devreleri yapar.</li><li>2. Sayısal devreler kurar.</li><li>3. Demodulasyon devreleri kurar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Elektronik Devre Uygulamaları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Yarı iletken elemanlar ile yükselteç devreleri kurar.</li><li>2. Operasyonel yükselteç devreleri kurar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yükselteç ve Osilatör Deneyleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Osilatör deneyleri yapar.</li><li>2. Yükselteç deneyleri yapar.</li><li>3. Hoparlör uygulamaları yapar.</li><li>4. Mikrofon uygulamaları yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Modülasyon Tekniği</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Genlik modülasyonunu açıklar.</li><li>2. Frekans modülasyonunu açıklar.</li><li>3. Faz modülasyonunu açıklar.</li><li>4. Sayısal modülasyonları açıklar.</li></ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Asenkron Motor Uygulamaları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asenkron motora yol verir.</li> <li>2. Asenkron motorlarda devir ayarı yapar.</li> <li>3. Asenkron motorları frenleme işlemi yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kontrol Kartı Devreleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrol kartına program yükler.</li> <li>2. Kontrol kartı ile DC motor sürer.</li> <li>3. Kontrol kartı ile LCD kontrol eder.</li> <li>4. Kontrol kartı ile çeşitli sensörleri kullanır.</li> <li>5. Python ile kontrol kartlarını kontrol eder.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Telsiz Alıcı-Verici Sistemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DSC haberleşmesi yapar.</li> <li>2. Dar bant doğrudan yazmalı telgraf sistemi (NBDP) ve telsiz telex (teleks) cihazı ile haberleşme yapar.</li> <li>3. Alıcı- verici anten bağlantısı yapar.</li> </ol>

## DENİZDE EMNİYET DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangını önlemeye ve yangınla mücadelede, denizde temel ilk yardıma, personel güvenliğine, sosyal sorumluluklara, denizde kişisel can kurtarmaya, can kurtarma araçlarını kullanmaya, emniyet ve güvenlik konularında farkındalık yaratmaya ve acil durum müdahalelerine yönelik uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 10

**Haftalık Ders Saati** : 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Personel Emniyeti ve Sosyal Sorumluluk</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre personel emniyetini sağlar.</li> <li>2. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre denizde sosyal sorumlulukları yerine getirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İlk Yardım Temel Eğitimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnsan vücut anatomisini ve fizyolojisini ayırt eder.</li> <li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak gemide kendi iş sağlığı ve güvenliğine yönelik kaza ve tehditlerin değerlendirilmesini yapar.</li> <li>3. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak acil durumlarda alınması gereken önlemleri alarak ilk yardım müdahalesi yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yangın Önleme ve Yangınla Mücadele Temel Eğitimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemide yangını önleyici tedbirler alır.</li> <li>2. Gemide yangınla mücadele eder.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Denizde Kişisel Canlı Kalma Teknikleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide kişisel can kurtarma araçlarını kullanır.</li> <li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide denizde canlı kalma tekniklerini uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Can Kurtarma Araçlarını Kullanma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçları indirme sistemlerini kullanır.</li> <li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçlarını kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Birleştirilmiş Gemi Güvenlik Eğitimleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acil durumlarda yolcuların emniyeti ve korunması tedbirlerini alır.</li> <li>2. Çatışma ve karaya oturma sonrası yapılacak işlemleri yapar.</li> <li>3. Denizden adam kurtarma sonrasında acil durumda cevap verir.</li> <li>4. Tehlikede olan gemiye yardımda bulunur.</li> <li>5. Denizde oluşan tehlike durumlarına yönelik güvenlik tanıtım, güvenlik farkındalık ve belirlenmiş güvenlik görevlerini yerine getirir.</li> </ol>

## ELEKTRONİK SEYİR SİSTEMLERİ ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak deniz araçlarında seyir ve seyir yardımcısı olarak kullanılmakta olan elektronik cihazların montajını, bakımını, arızalarının tespitini ve onarımını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 11

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seyir Cihazlarının Arıza Tespiti ve Onarımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radar cihazlarının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>2. Otopilot (otomatik seyir) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>3. GYRO-COMPASS (pusula) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>4. Navtex (denizcilik güvenlik bilgileri) alıcı cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>5. EPIRB –SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>6. EchoSounder (derinlik ölçüm) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>7. Speed-Log cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>8. GPS ve DGPS (küresel yer belirleme sistemi) cihazlarının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>9. AIS (otomatik tanıtım sistemi) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>10. VDR (seyir veri kaydedici) cihazının arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> <li>11. ECDIS (Elektronik harita seyir bilgi sistemi) arıza tespitini ve onarımını yapar.</li> </ol>



<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seyir Cihazlarının Montajı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radar cihazlarının montajını yapar.</li> <li>2. Otopilot (otomatik seyir) cihazının montajını yapar.</li> <li>3. GYRO-COMPASS (pusula) cihazının montajını yapar.</li> <li>4. Navtex (Denizcilik güvenlik bilgileri) alıcı cihazının montajını yapar.</li> <li>5. EPIRB –SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazının montajını yapar.</li> <li>6. EchoSounder (derinlik ölçüm) cihazının montajını yapar.</li> <li>7. SpeedLog cihazının montajını yapar.</li> <li>8. GPS ve DGPS (Küresel Yer Belirleme Sistemi) cihazlarının montajını yapar.</li> <li>9. AIS (otomatik tanımlama sistemi) cihazının montajını yapar.</li> <li>10. VDR (seyir veri kaydedici) cihazının montajını yapar.</li> <li>11. ECDIS (Elektronik Harita Seyir Bilgi Sistemi) montajını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seyir Cihazlarının Bakımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Radar cihazlarının bakımını yapar.</li> <li>2. Otopilot (otomatik seyir) cihazının bakımını yapar.</li> <li>3. GYRO-COMPASS (pusula) cihazının bakımını yapar.</li> <li>4. Navtex (denizcilik güvenlik bilgileri) alıcı cihazının bakımını yapar.</li> <li>5. EPIRB–SART (COSPAS-SARSAT, VHF, INM) cihazının bakımını yapar.</li> <li>6. EchoSounder (derinlik ölçüm) cihazının bakımını yapar.</li> <li>7. SpeedLog cihazının bakımını yapar.</li> <li>8. GPS ve DGPS (Küresel Yer Belirleme Sistemi) cihazlarının bakımını yapar.</li> <li>9. AIS (Otomatik Tanımlama Sistemi) cihazının bakımını yapar.</li> <li>10. VDR (seyir veri kaydedici) cihazının bakımını yapar.</li> <li>11. ECDIS (elektronik harita seyir bilgi) cihazının bakımını yapar.</li> </ol>

## KÜRESEL DENİZCİLİK ACIL DURUM EMNİYET HABERLEŞME SİSTEMİ (GMDSS) DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her 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.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Haberleşme Teknikleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sancakla kodlu haberleşme yapar.</li> <li>2. Mors kodlu haberleşme yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Deniz Haberleşmesi ve GMDSS Rutin Haberleşmesi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frekansları kullanarak telsiz haberleşmesi yapar.</li> <li>2. Deniz frekans bantlarını kullanarak haberleşme yapar.</li> <li>3. Telsiz yayınlarında kullanılan temel devre uygulamaları yapar.</li> <li>4. Deniz haberleşmesinde kullanılan kısaltmaları kullanır.</li> <li>5. Rutin haberleşmede konuşma ve yazma uygulamaları yapar.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>GMDSS Araçları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GMDSS kapsamında kullanılmakta olan karasal haberleşme sistemlerini kullanır.</li> <li>2. GMDSS kapsamında kullanılmakta olan uydu haberleşme sistemlerini kullanır.</li> <li>3. Telsiz sistemlerinde tamamlayıcı (anten, akümülatör vb.) teçhizatları test eder.</li> <li>4. Deniz haberleşmesinin kurallarını belirleyen uluslararası anlaşmaları uygular.</li> <li>5. Deniz mobil uydu servisi cihazlarını kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>GMDSS Karasal Tehlike Haberleşmesi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GMDSS haberleşme istasyon nöbeti tutar.</li> <li>2. VHF-RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.</li> <li>3. VHF-DSC cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağrısı yapar</li> <li>4. Portatif VHF ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik, SAR) haberleşmesi yapar.</li> <li>5. MF/HF-RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.</li> <li>6. MF/HF-DSC- RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağrısı yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>GMDSS Uydu Tehlike Haberleşmesi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.</li> <li>2. FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazları ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.</li> <li>3. Aero SAR -VHF cihazı ile SAR (arama ve kurtarma) haberleşmesi yapar.</li> <li>4. MSI (Deniz güvenlik bilgisi) mesajlarını (RTIf / Navtex / RTIf / EGC) cihazları ile alır.</li> <li>5. Deniz haberleşmesi ve trafik ile ilgili ITU, ADMIRALTY ve IMO'nun süreli, basılı yayınlarını haberleşme prosedürlerini kullanır.</li> <li>6. Can salı haberleşme donanımını kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>GMDSS Teçhizatlarının Periyodik Bakımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GMDSS cihazının periyodik test ve kontrollerini yapar.</li> <li>2. GMDSS cihazının teçhizat, el kitabı ve ölçüm cihazını kullanır.</li> <li>3. GMDSS cihazında muhtemel arızaları tespit edip onarımını yapar.</li> </ol>

## MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK) DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; gemiler, gemi yapısı, deniz hukuku, uluslararası denizcilik sözleşmeleri ve genel denizcilik mevzuatı ile ilgili İngilizce terimleri kullanarak gerekli kayıtları tutma ile ilgili bilgi ve becerilerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Yapısı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi tiplerine ve gemilerin kullanımına ilişkin cümleler kurar.</li> <li>2. Gemilerin yapısal kısımlarını İngilizce olarak tarif eder.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde İleri Denizcilik Eğitimleri ve Deniz Hukuku</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denizde emniyet ile ilgili İngilizce terimleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.</li> <li>2. Deniz hukuku ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.</li> <li>3. Uluslararası denizcilik sözleşmelerini okur ve yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Deniz İşletmeciliği ve Gemi Denetimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deniz işletmeciliği ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.</li> <li>2. Denizcilik kayıt ve yazışmaları ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>3. Denizcilik gemi belgeleri ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>4. Sörvey ve denetleme ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Makineleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ana makinelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>2. Yardımcı makinelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>3. Teknik olarak yapılan işleri İngilizce raporlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri-SMCP</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SMCP terimlerini İngilizce olarak okur ve yazar.</li> <li>2. Denizde haberleşme ile ilgili İngilizce teknik terimleri okur ve yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Güverte Manevra</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemicilik ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>2. Deniz haritaları ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>3. Meteoroloji ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Elektronik ve Haberleşme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemilerde kullanılan elektrik makineleriyle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>2. Gemilerde yer alan elektronik devrelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>3. Gemilerde kullanılan temel elektrik tesisatı ve elektronik malzemelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> </ol>

## GEMİ MAKİNELERİ İŞLETME DALI

### TEMEL GEMİ MAKİNELERİ ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak temel gemi makineleri, gemi dizel makineleri, sabit parçalar, hareketli parçalar, gemi onarım ve imalat, saç ve boru işlemlerine ait uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 10

**Haftalık Ders Saati** : 10

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Temel Gemi Makineleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dört zamanlı motor çalışma prensiplerini açıklar.</li><li>2. İki zamanlı motor çalışma prensiplerini açıklar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Aşırı Doldurma Sistemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Blower ve turbo şarjın bakımını yapar.</li><li>2. Aircoolerin bakımını yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sabit Parçalar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemi makineleri manifoldlarında onarım yapar.</li><li>2. Gemi makineleri roker-armlarında (Külbütör) onarım yapar.</li><li>3. Gemi makineleri kaverlerinde onarım yapar.</li><li>4. Gemi makineleri motor bloğunda onarım yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Hareketli Parçalar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Zaman ayar düzeneklerinin onarımını yapar.</li><li>2. Kam şaftların onarımını yapar.</li><li>3. Valflerin onarımını yapar.</li><li>4. Piston mekanizmasının onarımını yapar.</li><li>5. Krank şaft mekanizmasının onarımını yapar.</li><li>6. Volanın onarımını yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Pervane ve Şaft</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Devir düşürücülerin bakımını yapar.</li><li>2. Stern tüpün bakımını yapar.</li><li>3. Pervane ve şaft donanımlarının bakımını yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Makine Elemanları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sökülebilen birleştirme elemanlarının seçimini ve ilgili hesaplamalarını yapar.</li><li>2. Sökülemeyen birleştirme elemanlarının seçimini ve ilgili hesaplamalarını yapar.</li><li>3. Makine elemanlarının kataloglarına uygun şekilde yağ bakımını yapar.</li><li>4. Miller, muylular ve yatakların seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.</li><li>5. Kayış, kasnak, dişli çarklar ve zincirlerin seçimini ve ilgili hesaplamaları yapar.</li><li>6. Kavramaların seçimini yapar.</li></ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Malzeme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çelik malzemeye ısıtma işlemi uygular.</li> <li>2. Yapıştırıcı ile birleştirir.</li> <li>3. Boya uygulamaları yapar.</li> <li>4. Katodik koruma sistemini test eder.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemilerde Onarım ve İmalat</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İş parçası üzerinde markalama işlemlerini yapar.</li> <li>2. Verilen malzemeyi istenilen ölçülerde keser.</li> <li>3. Verilen malzemenin yüzeyini düzelterek kontrolünü yapar.</li> <li>4. El aletlerini ve matkapları bilir.</li> <li>5. Malzemeyi el makineleriyle deler.</li> <li>6. Dişleri bozulmuş vidayı onarır.</li> <li>7. Elektrikli el aletleri ile ilgili uygulamalar yapar</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sac ve Boru İşlemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sac malzemeleri şekillendirir.</li> <li>2. Plastik boruları birleştirir.</li> <li>3. Bakır ve alüminyum boruları birleştirir.</li> <li>4. Çelik boruları birleştirir.</li> </ol>

## DENİZDE EMNİYET DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yangını önlemeye ve yangınla mücadeleye, denizde temel ilk yardıma, personel güvenliğine, sosyal sorumluluklara, denizde kişisel can kurtarmaya, can kurtarma araçlarını kullanmaya, emniyet ve güvenlik konularında farkındalık yaratmaya ve acil durum müdahalelerine yönelik uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 10

**Haftalık Ders Saati** : 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Personel Emniyeti ve Sosyal Sorumluluk</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre personel emniyetini sağlar.</li> <li>2. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre denizde sosyal sorumlulukları yerine getirir.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İlk Yardım Temel Eğitimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İnsan vücut anatomisini ve fizyolojisini ayırt eder.</li> <li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak gemide kendi iş sağlığı ve güvenliğine yönelik kaza ve tehditlerin değerlendirilmesini yapar.</li> <li>3. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak acil durumlarda alınması gereken önlemleri alarak ilk yardım müdahalesi yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yangın Önleme ve Yangınla Mücadele Temel Eğitimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemide yangını önleyici tedbirleri alır.</li> <li>2. Gemide yangınla mücadele eder.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Denizde Kişisel Canlı Kalma Teknikleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide kişisel can kurtarma araçlarını kullanır.</li> <li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide denizde canlı kalma tekniklerini uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Can Kurtarma Araçlarını Kullanma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçları indirme sistemlerini kullanır.</li> <li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçlarını kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Birleştirilmiş Gemi Güvenlik Eğitimleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acil durumlarda yolcuların emniyeti ve korunması tedbirlerini alır.</li> <li>2. Çatışma ve karaya oturma sonrası yapılacak işlemleri yapar.</li> <li>3. Denizden adam kurtarma sonrasında acil durumda cevap verir.</li> <li>4. Tehlikede olan gemiye yardımda bulunur.</li> <li>5. Denizde oluşan tehlike durumlarına yönelik güvenlik tanıtım, güvenlik farkındalık ve belirlenmiş güvenlik görevlerini yerine getirir.</li> </ol>

## GEMİ MAKİNELERİ ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi ana makinelerini işletme, gemi makineleri bakımını, devrelerini idame ettirme ve gemi yardımcı makinelerinin işletilme işlemlerini, makine dairesi operasyonlarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 9

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Elektrik Ark Kaynağı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaynak makinesi akım ayarını yapar.</li> <li>2. Kaynaklı birleştirme yapar.</li> <li>3. Boru ve flanş kaynağı yapar</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Oksi-Gaz Kaynağı ve Lehimleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Telsiz birleştirme kaynağı yapar.</li> <li>2. Telli birleştirme kaynağı yapar.</li> <li>3. Oksi-gaz yardımı ile malzeme keser.</li> <li>4. Lehimleme yapar.</li> <li>5. Bakır pirinç kaynağı yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Torna</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alın ve silindirik tornalama işlemleri yapar.</li> <li>2. İş parçasına istenilen ölçülerde kanal açar.</li> <li>3. İş parçasını konik tornalar.</li> <li>4. İş parçasına tırtıl çeker.</li> <li>5. İş parçasına istenilen ölçülerde dış açar.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yakıt Sistemi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemiye alınan motorin ve fuel-oilinin (özelliklerini tespit eder.</li> <li>2. Yakıt tanklarının bakımlarını yapar.</li> <li>3. Yakıt seperatörlerini işletir.</li> <li>4. Yakıt filtrelerinin bakımlarını yapar.</li> <li>5. Buster pompaların bakımlarını ve onarımlarını yapar.</li> <li>6. Yakıt pompalarının bakımlarını ve onarımlarını yapar.</li> <li>7. Commonrail sisteminin bakımını ve onarımını yapar.</li> <li>8. Gavernörlerin bakımlarını yapar.</li> <li>9. Enjektörlerin bakımlarını ve onarımlarını yapar.</li> <li>10. Yakıt kontrol sistemini işletir</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yağlama Sistemi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yağ tanklarının bakımını yapar.</li> <li>2. Yağ pompasının bakımını yapar.</li> <li>3. Yağ seperatörlerini işletir.</li> <li>4. Yakıt filtrelerinin bakımlarını yapar.</li> <li>5. Yağ kulerinin bakımlarını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Soğutma Sistemi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deniz suyu devresinin bakımlarını yapar.</li> <li>2. Tatlı su devresinin bakımlarını yapar.</li> <li>3. Kulerin bakımını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İlk Hareket Sistemi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hava kompresörlerinin bakımını yapar.</li> <li>2. Hava devresi elemanlarının kontrollerini ve bakımını yapar.</li> <li>3. Starting valfin bakımlarını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Buhar Sistemi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi buhar kazanlarının bakımlarını yapar.</li> <li>2. Gemi feed suyu devresini işletir.</li> <li>3. Evoparatör ile deniz suyundan içme ve kullanma suyu elde eder.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Devreleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balast devresini işletir.</li> <li>2. Geminin yangın devresini işletir.</li> <li>3. Geminin sintine devresini işletir.</li> <li>4. Geminin insineratör sistemini işletir.</li> <li>5. İklimlendirme devresini işletir.</li> <li>6. Gemilerde buzluk sistemini çalıştırır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Makinesinde Arıza Tespiti ve Giderilmeleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İndikatör aygıtıyla arıza tespiti yapar.</li> <li>2. Dizel makine silindir kaçak testi ile arıza tespiti yaparak arızayı giderir.</li> </ol>

## GEMİ OTOMASYONU DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemideki kullanılan otomasyon ve kontrol sistemlerinin; hidrolik, pnömatik ve elektrik devrelerinin işletim ve bakımlarına ilişkin uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerileri kazandırmak amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Hidrolik Sistemler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Hidrolik devre elemanlarının seçimini yapar.</li><li>2. Hidrolik sistem kurar.</li><li>3. Elektro hidrolik sistem kurar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemilerde Hidrolik Devre Uygulamaları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemilerde kullanılan hidrolik kapılar ve ambar kapaklarının bakımını yapar.</li><li>2. Matafora hidrolik devrelerinin bakımını yapar.</li><li>3. Vinç ve kreynlerin hidrolik devrelerinin bakımını yapar.</li><li>4. Irgatların hidrolik devrelerinin bakımını yapar.</li><li>5. Dümen sisteminde kullanılan hidrolik devrelerin bakımını yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Pnömatik Sistemler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pnömatik devre elemanlarının seçimini yapar.</li><li>2. Pnömatik sistem kurar.</li><li>3. Elektro pnömatik sistem kurar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemilerde Pnömatik Devre Uygulamaları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pnömatik ilk hareket sistemini işletir.</li><li>2. Pitch kontrol sistemlerini periyodik kontrollerini yapar.</li><li>3. Gemilerde kullanılan elektro pnömatik sistemlerin bakımını yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Senkron ve Asenkron Motorlar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemi elektrik sistemlerinde kullanılan senkron motorları çalıştırır.</li><li>2. Gemi elektrik sistemlerinde kullanılan asenkron motorları çalıştırır.</li><li>3. Gemi elektrik sistemlerinde kullanılan asenkron motor için gerekli frenleme sistemini kurar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Doğru Akım Motorları ve DC Jeneratörler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Doğru akım motorlarının bakımını yapar.</li><li>2. Doğru akım motorunu çalıştırır.</li><li>3. DC jeneratörün bakımını yapar.</li><li>4. DC jeneratörünü çalıştırır.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>AC Jeneratörler ve Dağıtım Tabloları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. AC jeneratörleri devreye alarak paralel bağlar.</li><li>2. AC jeneratörlerin bakımını yapar.</li><li>3. Kuvvet akım dağıtım tablolarını ve tabloda kullanılacak malzemeleri seçer.</li><li>4. Petrol, kimyasal madde ve sıvılaştırılmış gaz tankerleri elektrik devrelerini kontrol eder.</li></ol>



<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Otomatik Kontrol</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Makine kontrol odasında bulunan monitör sistemi yardımı ile arıza teşhisi yapar.</li> <li>2. Ana ve yardımcı makinelerin otomasyon ve kontrol sistemlerinin bakımını yapar.</li> <li>3. Elektrikli ve elektronik cihazların bakımını yapar.</li> </ol>

## MEKANİK VE TERMODİNAMİK DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; mekanik ve termodinamik bilimlerine ilişkin hesaplamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Statik</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Moment hesaplarını yapar.</li> <li>2. Mesnet hesaplarını yapar.</li> <li>3. Cisimlerin ağırlık merkezlerini bulur.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Dayanım</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dayanım ve gerilimi açıklar.</li> <li>2. Basılma dayanımı hesaplarını yapar.</li> <li>3. Çekilme dayanımı hesaplarını yapar.</li> <li>4. Kesilme dayanımı hesaplarını yapar.</li> <li>5. Eğilme dayanımı hesaplarını yapar.</li> <li>6. Burulma dayanımı hesaplarını yapar.</li> <li>7. Burkulma dayanımı hesaplarını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Hız ve İvme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hareketlerle ilgili hesaplamalar yapar.</li> <li>2. Sürtünme ve sürtünme kanunu ile ilgili hesaplamalar yapar.</li> <li>3. Maddesel noktanın dinamiği ile ilgili hesaplamalar yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Termodinamik Kanunlar ve Gazlar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termodinamik özelliklerle ilgili temel hesaplamalar yapar.</li> <li>2. Isı transferi yöntemlerini kullanarak ilgili hesaplamaları yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çevrimler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termodinamik kanunlarının dizel makine ile ilişkisini kurar.</li> <li>2. Kompresör çevrimleri ile ilgili hesaplamaları yapar.</li> <li>3. Buhar çevrimi ile ilgili hesaplamaları yapar.</li> <li>4. Gaz türbinleri çevrimi ile ilgili hesaplamaları yapar.</li> <li>5. Gemi dizel makinelerde gücü hesaplar.</li> <li>6. Gemi dizel makinelerde makine verimini hesaplar.</li> <li>7. Gemi dizel makinelerin yakıt tüketimini hesaplar.</li> </ol>

## MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK) DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; gemiler, gemi yapısı, deniz hukuku, uluslararası denizcilik sözleşmeleri ve genel denizcilik mevzuatı ile ilgili İngilizce terimleri kullanarak gerekli kayıtları tutma ile ilgili bilgi ve becerilerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Yapısı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemi tiplerine ve gemilerin kullanımına ilişkin cümleler kurar.</li><li>2. Gemilerin yapısal kısımlarını İngilizce olarak tarif eder.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde İleri Denizcilik Eğitimleri ve Deniz Hukuku</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Denizde emniyet ile ilgili İngilizce terimleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.</li><li>2. Deniz hukuku ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.</li><li>3. Uluslararası denizcilik sözleşmelerini okur ve yazar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Deniz İşletmeciliği ve Gemi Denetimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Deniz işletmeciliği ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.</li><li>2. Denizcilik kayıt ve yazışmaları ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li><li>3. Denizcilik gemi belgeleri ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li><li>4. Sörvey ve denetleme ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Makineleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ana makinelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li><li>2. Yardımcı makinelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li><li>3. Teknik olarak yapılan işleri İngilizce raporlar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri-SMCP</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. SMCP terimlerinin İngilizce olarak okur ve yazar.</li><li>2. Denizde haberleşme ile ilgili İngilizce teknik terimleri okur ve yazar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Güverte Manevra</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemicilik ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li><li>2. Deniz haritaları ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li><li>3. Meteoroloji ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Elektronik ve Haberleşme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemilerde kullanılan elektrik makineleriyle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li><li>2. Gemilerde yer alan elektronik devrelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li><li>3. Gemilerde kullanılan temel elektrik tesisatı ve elektronik malzemelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li></ol>

## GÜVERTE İŞLETME DALI

### GEMİCİLİK VE GEMİ MANEVRALARI ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak denizde çalışma, halatlar ve halat işleri, güverte işlemleri, sabit ve hareketli donanımlar, gemide bakım tutum işlemleri, manevra elemanlarını kullanma, makine ve dümen ile manevra, demir ve halatla manevra, özel koşullarda manevra, denizde çatışmayı önleme tüzüğü (colreg), vardiya organizasyonu, köprüüstü kaynak yönetimine ilişkin uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 10

**Haftalık Ders Saati** : 8

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Denizde Çalışma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemide çalışma hayatında denizcilik örf ve adetlerini açıklar.</li><li>2. Gemide çalışırken organizasyondaki görevlerini yapar.</li><li>3. Gemi çeşitlerine göre gemiye özel uygulamaları yapar.</li><li>4. Geminin kısımlarına göre işletimini yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Halatlar ve Halat İşleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Halat çeşitlerini ayırt edip iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak halatları kullanır.</li><li>2. Halat bağlarını kullanır.</li><li>3. Halatları kullanabilmek amacıyla iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak örme ve dikme işlemlerini yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Güverte İşlemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemiye kılavuz almak için pilot çarpmıhı donatır.</li><li>2. Gemiye çıkıp inmek için borda iskelesi donatır.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sabit ve Hareketli Donanımlar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemide manevra esnasında demir, ırgat ve zincirleri kullanır.</li><li>2. Makaralar ve cayraskalları kullanır.</li><li>3. Vinç, kreyn, bumba ve sapan kullanır.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemide Bakım Tutum İşlemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Geminin tüm birimlerinde korozyonla mücadele yöntemlerini uygular.</li><li>2. Geminin sabit ve hareketli donanımlarının korozyonunu önlemek amacıyla bakım, tutum işlemlerini yapar.</li><li>3. Geminin ambar ve tankların korozyonunu önlemek amacıyla bakım tutum işlemlerini yapar.</li><li>4. Yaşam mahallinin korozyonunu önlemek amacıyla bakım, tutum işlemlerini yapar.</li><li>5. Korozyonunu önlemek amacıyla geminin havuzda bakım tutum işlemlerini yapar.</li></ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Manevra Elemanlarını Kullanma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Güvenli bir manevra gerçekleştirirken iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak manevra elemanlarını kullanır.</li> <li>2. Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için dümen donanımını kullanır.</li> <li>3. Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için başiter ve kıçiter kullanır.</li> <li>4. Geminin etkili ve güvenli bir manevra yapabilmesi için manevrada römorkörleri kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Makine ve Dümen ile Manevra</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geminin devir dairesini ve durma mesafesini hesaba katarak manevra yapar.</li> <li>2. Denize adam düşmesi durumunda uygun manevraları yapar.</li> <li>3. Gemiyi diğer gemiye ve/veya rıhtıma aborda ve/veya avara eder.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Demir ve Halatla Manevra</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Etkili ve güvenli bir manevra yaparken demiri kullanır.</li> <li>2. Etkili ve güvenli bir manevra yaparken halatı kullanır.</li> <li>3. Şamandıralara güvenle bağlanmak veya şamandıralardan ayrılmak için sağlıklı ve güvenli manevra yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Özel Koşullarda Manevra</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geminin güvenle seyri için sığ sularda ve dar kanallarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.</li> <li>2. Geminin güvenle seyri için akıntılı denizde ve rüzgârlı havalarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.</li> <li>3. Geminin güvenle seyri için buzlu ortamlarda sağlıklı ve güvenli manevra yapar.</li> <li>4. Geminin güvenle seyri için makine arızası durumunda dümen tutar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Denizde Çatışmayı Önleme Tüzüğü (COLREG)</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geminin emniyetle seyri için COLREG işaret ve alametlerini gösterir.</li> <li>2. Geminin emniyetle seyri için çatışmayı önleme manevralarını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Vardiya Organizasyonu</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geminin ve yükün emniyeti için seyir vardiyasını tutar.</li> <li>2. Geminin ve yükün emniyeti için liman vardiyasını tutar.</li> <li>3. Geminin ve yükün emniyeti için demir vardiyasını tutar.</li> <li>4. Denizleri korumak ve hukuki müeyyidelere maruz kalmamak için deniz çevresini korur.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Köprüüstü Kaynak Yönetimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Köprüüstünde işlerin düzenli yürümesi için köprüüstü prensiplerini açıklar.</li> <li>2. Köprüüstünde işlerin düzenli yürümesi için personel arasındaki koordinasyonu sağlar.</li> <li>3. Emniyetle sığ suda seyir yapar.</li> <li>4. Köprüüstünde işlerin düzenli yürümesi için köprüüstü kriz yönetimini gerçekleştirir.</li> <li>5. Geminin emniyetle seyri için pasaj planı uygular.</li> <li>6. Geminin emniyetle seyri için paralel indeks yöntemini uygular.</li> </ol>

## DENİZDE EMNİYET DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak, yangını önlemeye ve yangınla mücadeleye, denizde temel ilk yardıma, personel güvenliğine, sosyal sorumluluklara, denizde kişisel can kurtarmaya, can kurtarma araçlarını kullanmaya, emniyet ve güvenlik konularında farkındalık yaratmaya ve acil durum müdahalelerine yönelik uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 10

**Haftalık Ders Saati** : 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Personel Emniyeti ve Sosyal Sorumluluk</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre personel emniyetini sağlar.</li><li>2. Uluslararası denizcilik sözleşmelerinin ilgili hükümlerine göre denizde sosyal sorumlulukları yerine getirir.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İlk Yardım Temel Eğitimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. İnsan vücut anatomisini ve fizyolojisini ayırt eder.</li><li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak gemide kendi iş sağlığı ve güvenliğine yönelik kaza ve tehditlerin değerlendirilmesini yapar.</li><li>3. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun olarak acil durumlarda alınması gereken önlemleri alarak ilk yardım müdahalesi yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yangın Önleme ve Yangınla Mücadele Temel Eğitimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemide yangını önleyici tedbirler alır.</li><li>2. Gemide yangınla mücadele eder.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Denizde Kişisel Canlı Kalma Teknikleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide kişisel can kurtarma araçlarını kullanır.</li><li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde gemide denizde canlı kalma tekniklerini uygular.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Can Kurtarma Araçlarını Kullanma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçları indirme sistemlerini kullanır.</li><li>2. Uluslararası denizcilik standartlarına uygun şekilde toplu can kurtarma araçlarını kullanır.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Birleştirilmiş Gemi Güvenlik Eğitimleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Acil durumlarda yolcuların emniyeti ve korunması tedbirlerini alır.</li><li>2. Çatışma ve karaya oturma sonrası yapılacak işlemleri yapar.</li><li>3. Denizden adam kurtarma sonrasında acil durumda cevap verir.</li><li>4. Tehlikede olan gemiye yardımda bulunur.</li><li>5. Denizde oluşan tehlike durumlarına yönelik güvenlik tanıtım, güvenlik farkındalık ve belirlenmiş güvenlik görevlerini yerine getirir.</li></ol>

## METEOROLOJİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak meteorolojik verileri kullanarak doğru meteorolojik tahminlerde bulunma ile ilgili uygulamaları yapma, ile ilgili becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 10

**Haftalık Ders Saati** : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Meteorolojik Veri Toplama Yöntemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Meteorolojik verileri elde etmek için atmosfer basıncını takip eder.</li><li>2. Seyir emniyeti için seyir bölgesindeki basınç sistemlerini takip eder.</li><li>3. Meteorolojik verileri elde etmek için rüzgâr hızını takip eder.</li><li>4. Meteorolojik verileri elde etmek için bulut ve yağış durumunu değerlendirir.</li><li>5. Meteorolojik verileri elde etmek için denizin hâlini takip ederek görüş durumunu değerlendirir.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Hava Tahmin Yöntemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Seyir emniyeti için alçak basınç alanlarının yapısını değerlendirir.</li><li>2. Seyir emniyeti için yüksek basınç ve diğer basınç sistemlerini değerlendirir.</li><li>3. Seyir emniyeti için hava tahmin istasyonlarından aldığı gerekli verileri toplar.</li></ol>

## SEYİR VE ELEKTRONİK SEYİR ATÖLYESİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemiadamlığı, kıyı seyri, akıntı seyri, karasal seyir, gelgit, olağandışı şartlarda seyir, sefer planı, elektronik seyir, elektronik harita gösterimi (ecdıs), radar pilotlaması, otomatik radar pilotlama (arpa) ve göksel seyir uygulamalarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 11

Öğrenme Biriminin Adı	Kıyı Seyri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sağlıklı ve güvenli bir seyir için iki kerteriz, üç kerteriz ile mevki koyar.</li><li>2. Sağlıklı ve güvenli bir seyir için iki mesafe, üç mesafe ile mevki koyar.</li><li>3. Sağlıklı ve güvenli bir seyir için bir mesafe bir kerteriz ile mevki koyar.</li><li>4. Sağlıklı ve güvenli bir seyir için runningfix (yürütme yöntemi) ile tek maddeden farklı zamanda alınan iki kerteriz ile mevki koyar.</li><li>5. Sağlıklı ve güvenli bir seyir için parakete mevki koyar.</li><li>6. Sağlıklı ve güvenli bir seyir için transit hattı, iskandil değeri yatay sextantstationpointer ile mevki koyar.</li></ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Akıntı Seyri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seyir güvenliği için akıntının yönünü ve hızını bulur.</li> <li>2. Seyir güvenliği için akıntılı ortamda geminin yönünü ve hızını tespit eder.</li> <li>3. Seyir güvenliği için akıntıya karşı önleme rotası bulur.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Karasal Seyir</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için enlem seyri yapar.</li> <li>2. Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için boylam seyri yapar.</li> <li>3. Kısa sağlıklı ve güvenli seyir için büyük daire seyri yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gelgit</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bölgelere göre gelgit cetvellerinden yüksek su zamanlarını bularak seyir planını yapar.</li> <li>2. Standart ve tali limandaki istenen zamandaki su yüksekliğini bularak seyir planını yapar.</li> <li>3. Standart ve tali limandaki istenen su yüksekliğinin zamanını bularak seyir planını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Olağandışı Şartlarda Seyir</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tropikal fırtınalarda güvenli seyir yapar.</li> <li>2. İhtiyaç durumunda kurtarma yardım amaçlı seyir yapar.</li> <li>3. Mercan bölgelerinde güvenli seyir yapar.</li> <li>4. Fırtınalı havalarda ve kısıtlı görüş koşullarında güvenli seyir yapar.</li> <li>5. Buzda ve soğuk havalarda emniyetli seyir yapar.</li> <li>6. Kutup bölgelerinde emniyetli seyir yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sefer Planı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yapılacak seferin güvenli rota bacaklarını çizer.</li> <li>2. Yapılacak bir seferin sefer planını oluşturur.</li> <li>3. Seyirde zaman tarih çevrimlerini yapar.</li> <li>4. Gemi jurnali ve diğer ilgili kayıtlarını zamanında tutar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Elektronik Seyir</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seyir güvenliği için GPS cihazının ekranındaki bilgileri okur ve fonksiyon tuşlarını ihtiyaca göre kullanır.</li> <li>2. Seyir güvenliği için elektronik parakete cihazını gerekli durumlarda kullanır.</li> <li>3. Seyir güvenliği için AIS cihazının ekran bilgilerini okur, ihtiyaç durumunda kullanır.</li> <li>4. Seyir güvenliği için oto pilotu devreye alır ve çıkarır.</li> <li>5. Seyir güvenliği için NAVTEX ve INMARSAT'tan gelen ilgili seyir uyarılarını alarak içeriğine göre işlem yapar.</li> <li>6. Seyir güvenliği için diğer elektronik seyir cihazlarını (Echosounder vb.) ihtiyaç durumunda kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Elektronik Harita Gösterimi (ECDIS)</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seyir güvenliği için ECDIS'e harita yüklemesi yapar.</li> <li>2. Seyir güvenliği için ECDIS'te harita güncellemesi yapar.</li> <li>3. Seyir güvenliği için ECDIS'te harita düzeltmelerini yapar.</li> <li>4. Seyir güvenliği için ECDIS'te harita kataloğunun güncellenmesini yapar.</li> <li>5. ECDIS cihazında bulunan alarmları kullanır.</li> <li>6. Seyir güvenliği için sefer planı hazırlar.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Radar Pilotlaması</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seyir güvenliği için radarı kullanıma hazırlar.</li> <li>2. Seyir güvenliği için radar bilgilerine göre hedef geminin rotasını hızını en yakın geçme zamanını hesaplar.</li> <li>3. Seyir güvenliği için COLREG Kuralları'na göre kısıtlı görüş şartlarında radarla güvenli seyir yapar.</li> <li>4. Seyir güvenliği için radarla çeşitli mevki koyma yöntemlerini kullanarak harita üzerine mevki koyar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Otomatik Radar Pilotlama (ARPA)</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Güvenli seyir için ARPA'da hedefleri otomatik izletir.</li> <li>2. Güvenli seyir için ARPA'nın özelliğine göre haritadaki özel durum konumlarını girer.</li> <li>3. Güvenli seyir için çatışma durumunu tespit etmek için deneme manevrası yapar.</li> <li>4. Güvenli seyir için ARPA radarda hedefi takip eder.</li> <li>5. Güvenli seyir için ARPA radarda çeşitli güvenlik parametrelerine göre alarm ayarlarını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Göksel Seyir</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seyirin güvenle tamamlanması için sekstant ve almanağı kullanır.</li> <li>2. Seyirin güvenle tamamlanması için zaman ile ilgili çeviri işlemlerini yapar.</li> <li>3. Seyirin güvenle tamamlanması için gök cisimlerinin isimlerine göre takibini yapar.</li> <li>4. Seyirin güvenle tamamlanması için sekstant kullanarak gök cisimlerinden yükseklik ölçümü yapar.</li> <li>5. Seyirin güvenle tamamlanması için meridyen geçiş anında enlem tayini ve intersept hesabı yapar.</li> <li>6. Seyirin güvenle tamamlanması için güneşten ve kutup yıldızından kenteriz alarak gyro hatasını hesaplar.</li> </ol>

## **KÜRESEL DENİZCİLİK ACİL DURUM EMNİYET HABERLEŞME SİSTEMİ (GMDSS) DERSİ**

**Dersin Amacı** :Bu derste her 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.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Haberleşme Teknikleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sancakla kodlu haberleşme yapar.</li> <li>2. Mors kodlu haberleşme yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Deniz Haberleşmesi ve GMDSS Rutin Haberleşmesi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frekansları kullanarak telsiz haberleşmesi yapar.</li> <li>2. Deniz frekans bantlarını kullanarak haberleşme yapar.</li> <li>3. Telsiz yayınlarında kullanılan temel devre uygulamaları yapar.</li> <li>4. Deniz haberleşmesinde kullanılan kısaltmaları kullanır.</li> <li>5. Rutin haberleşmede konuşma ve yazma uygulamaları yapar.</li> </ol>



<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>GMDSS Araçları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GMDSS kapsamında kullanılmakta olan karasal haberleşme sistemlerini kullanır.</li> <li>2. GMDSS kapsamında kullanılmakta olan uydu haberleşme sistemlerini kullanır.</li> <li>3. Telsiz sistemlerinde tamamlayıcı (anten, akümülatör vb.) teçhizatları test eder.</li> <li>4. Deniz haberleşmesinin kurallarını belirleyen uluslararası anlaşmaları uygular.</li> <li>5. Deniz mobil uydu servisi cihazlarını kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>GMDSS Karasal Tehlike Haberleşmesi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GMDSS haberleşme istasyon nöbeti tutar.</li> <li>2. VHF-RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.</li> <li>3. VHF-DSC cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağrısı yapar.</li> <li>4. Portatif VHF ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik, SAR) haberleşmesi yapar.</li> <li>5. MF/HF-RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.</li> <li>6. MF/HF-DSC- RTIf cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) çağrısı yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>GMDSS Uydu Tehlike Haberleşmesi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazı ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.</li> <li>2. FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazları ile (rutin, tehlike, emniyet, acelelik) haberleşmesi yapar.</li> <li>3. Aero SAR -VHF cihazı ile SAR (Arama ve kurtarma) haberleşmesi yapar.</li> <li>4. MSI (Deniz güvenlik bilgisi) mesajlarını (RTIf/Navtex/RTIf/EGC) cihazları ile alır.</li> <li>5. Deniz haberleşmesi ve trafik ile ilgili ITU, ADMIRALTY ve IMO'nun süreli, basılı yayınlarını haberleşme prosedürlerini kullanır.</li> <li>6. Can salı haberleşme donanımını kullanır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>GMDSS Teçhizatlarının Periyodik Bakımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GMDSS cihazının periyodik test ve kontrollerini yapar.</li> <li>2. GMDSS cihazının teçhizat, el kitabı ve ölçüm cihazını kullanır.</li> <li>3. GMDSS cihazında muhtemel arızaları tespit edip onarımını yapar.</li> </ol>

## MESLEKİ YABANCI DİL (DENİZCİLİK) DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; gemiler, gemi yapısı, deniz hukuku, uluslararası denizcilik sözleşmeleri ve genel denizcilik mevzuatı ile ilgili İngilizce terimleri kullanarak gerekli kayıtları tutma ile ilgili bilgi ve becerilerini kazandırmak amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Yapısı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi tiplerine ve gemilerin kullanımına ilişkin cümleler kurar.</li> <li>2. Gemilerin yapısal kısımlarını İngilizce olarak tarif eder.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde İleri Denizcilik Eğitimleri ve Deniz Hukuku</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denizde emniyet ile ilgili İngilizce terimleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.</li> <li>2. Deniz hukuku ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri sözlü ve yazılı olarak kullanır.</li> <li>3. Uluslararası denizcilik sözleşmelerini okur ve yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Deniz İşletmeciliği ve Gemi Denetimi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deniz işletmeciliği ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.</li> <li>2. Denizcilik kayıt ve yazışmaları ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>3. Denizcilik gemi belgeleri ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>4. Sörvey ve denetleme ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Makineleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ana makinelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>2. Yardımcı makinelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>3. Teknik olarak yapılan işleri İngilizce raporlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Standart Denizcilik Haberleşme Terimleri-SMCP</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SMCP terimlerini İngilizce olarak okur ve yazar.</li> <li>2. Denizde haberleşme ile ilgili İngilizce teknik terimleri okur ve yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Güverte Manevra</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemicilik ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>2. Deniz haritaları ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>3. Meteoroloji ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yabancı Dilde Gemi Elektronik ve Haberleşme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemilerde kullanılan elektrik makineleriyle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>2. Gemilerde yer alan elektronik devrelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> <li>3. Gemilerde kullanılan temel elektrik tesisatı ve elektronik malzemelerle ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.</li> </ol>

### 6.3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM

Öğrenciler eğitimini aldığı dalda faaliyet gösteren bir işletmede Millî Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Kurumları Yönetmeliği'nin ilgili hükümlerine göre işletmelerde mesleki eğitimini yapar. İşletmelerde mesleki eğitiminin ders içeriği, bölgesel ihtiyaçlar, işletmenin faaliyet gösterdiği meslek alanını da dikkate alarak okuldaki koordinatör öğretmenler, alan öğretmenleri ve işletme yetkililerince belirlenir. İşletmelerde mesleki eğitim yapılmayan program türlerinde öğrenciler, ilgili mevzuat doğrultusunda staj yaparlar.

### 6.4. AKADEMİK DESTEK DERSLERİ

Anadolu teknik programı 12. sınıfında yer alan akademik destek kapsamındaki dersler; öğrencilerin hedefledikleri yükseköğretim programları doğrultusunda ilerlemelerine imkân sağlayan derslerdir.

## 6.5. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ

Öğrencilerin hedefledikleri ve yönedikleri alanda, gelişmelerine veya ilgi ve istekleri doğrultusunda çeşitli programlarda ilerlemelerine, kişisel yeteneklerini geliştirmelerine imkân sağlayan derslerdir. Seçmeli meslek dersleri bir mesleği ya da mesleğin önemli bir parçasını oluşturmaktadır.

Bu nedenle seçmeli meslek dersleri; bir bütünlük arz etmesi ve kazanımlarının yatay ve dikey kaynaşıklık ilkesi doğrultusunda ön koşul öğrenmelere ve dersler arası bağlantılara dikkat edilerek seçilmelidir.

### 6.5.1. SERTİFİKA DERSLERİ TABLOSU

Dal Adı	Sertifika Adı	Dersler	Ders Saati
Tüm Dallar	Balıkçılık ve Su Ürünleri Teknolojisi	Balık Avlama Tekniği	4
		Balık Kültürü	3
		Akvaryum Balıkları Kültürü	2
Tüm Dallar	Dijital Beceriler	Programlama	3
		Dijital Tasarım	2
		Sosyal Medya	2

### 6.5.2. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ TABLOSU

Ders Adı	Sınıf Seviyesi	Ders Saati
Deniz Hukuku	11	2
Emniyetli Makine Vardiyası Tutma	11	3
Yük İşlem	11	3
Küresel Denizcilik Acil Durum Emniyet Haberleşme Sistemi (GMDSS)Teknik	11	5
Bilgisayar Destekli Çizim	11-12	3
Denizcilikte Kaynak Uygulamaları	11-12	3
Elektrik Elektronik Devre Uygulamaları	11-12	2
İleri Denizcilik Eğitimi	11-12	3
Gemi Acente Hizmetleri	11-12	2
Seyir Planlama	11-12	3
Simülatör Uygulamaları	11-12	4
Balık Avlama Tekniği	11-12	4
Balık Kültürü	11-12	3
Akvaryum Balıkları Kültürü	11-12	2
Programlama	11-12	3
Dijital Tasarım	11-12	2
Sosyal Medya	11-12	2

## DENİZ HUKUKU DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; denizcilikte yürürlükte olan ulusal ve uluslararası denizcilik sözleşmelerinin işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Deniz Hukuku Terimleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ulusal ve uluslararası denizcilik mevzuatı doğrultusunda deniz iş yasası hükümlerini açıklar.</li><li>2. Donatan, taşıtan ve personelin haklarını korumak amacıyla deniz sigorta sözleşmesi içeriğini ve kapsamını açıklar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Uluslararası Denizcilik Sözleşmeleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Denizde can ve mal güvenliğine ilişkin ulusal ve uluslararası sözleşmelerin kurallarını açıklar (SOLAS).</li><li>2. Personel sertifikalarının ve yeterliliklerinin STCW Kuralları'na göre uygunluğunu kontrol eder.</li><li>3. Uluslararası deniz çevresinin korunması ve deniz kirliliğinin önlenmesi esaslarını içeren sözleşmeyi ve ulusal mevzuatı uygular (MARPOL).</li><li>4. Uluslararası Yükleme Hattı Sözleşmesi'ni uygular (LOAD LINE).</li><li>5. Arama kurtarma ve gemi çevre etkileşimini dikkate alarak gemi operasyonlarını ilgili hukuk kurallarına göre düzenler.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Kaptanı İçin Genel Deniz Mevzuatı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bayrak çekme hakkını kullanır.</li><li>2. Gemiyi denize hazırlar.</li><li>3. Gemiyi yola hazırlar.</li><li>4. Gemi ve yük emniyetini sağlar.</li><li>5. Müşterek avarya uygulamaları yapar.</li><li>6. Kaza hâlinde belge ve delil toplar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Uluslararası Emniyet Yönetimi Sistemi (ISM)</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ISM dokümanlarını kalite yönetim sistemine uygun olarak hazırlar.</li><li>2. ISM prosedürlerinin kontrollerini ve kayıtlarını rapor hâline getirerek şirkete sunar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Uluslararası Gemi ve Liman İşletmeleri Güvenlik Sistemleri (ISPS)</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Liman işletmelerinin güvenlik planında yer alan tüm alanları ve cihazları kontrol eder.</li><li>2. Gemi güvenlik planında yer alan tüm alanları ve cihazları kontrol eder.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Deniz Teknik İşletmeciliği</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemiyi kural ve regülasyonlara uygun hâle getirir.</li><li>2. Gemi belgeleri ve denetleme raporlarını düzenler.</li><li>3. Personel intibak eğitimi ve role talimlerini planlar.</li><li>4. Malzeme takibi yaparak kayıtlarını tutar, ihtiyaçları ve ikmalini planlar.</li><li>5. Kiralama sözleşmeleri gereklerini uygular.</li></ol>

## EMNİYETLİ MAKİNE VARDİYASI TUTMA DERSİ

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

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Makine Dairesi Operasyonları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Simülatörde gemi ve ana makine tiplerini belirler.</li><li>2. Gemiye elektrik verir.</li><li>3. Soğutma sistemini işletir.</li><li>4. Kompresörle hava üretir</li><li>5. Buhar sistemini devreye alır.</li><li>6. Yağlama sistemini çalıştırır.</li><li>7. Yakıt sistemini çalıştırır.</li><li>8. Ana makineyi çalıştırır.</li><li>9. Dümen sistemini çalıştırır.</li><li>10. Tatlı su sistemini işletir.</li><li>11. Sintine devresini çalıştırır.</li><li>12. İklimlendirme sistemini çalıştırır.</li><li>13. İnsineratörü çalıştırır.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Makine Vardiyası Tutma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Vardiyayı güvenli olarak değiştirir.</li><li>2. Vardiyada arıza tespiti yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Makine Dairesi Kaynak Yönetimi (ERM)</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. ERM yasal durumu ve standartlarını açıklar.</li><li>2. Olası hata ve kazalarda insan faktörü ve iş yükünün önemini açıklar.</li></ol>

## YÜK İŞLEM DERSİ

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

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Temel Stabilite Hesapları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gemiye etki eden kuvvetleri hesaplar.</li><li>2. Gemi ağırlığı, suyun kaldırma kuvveti ve yük diyagramlarını uygular.</li><li>3. Geminin güvenli dengesi için ağırlık merkezi ve yer değişimlerini hesaplar.</li><li>4. Geminin güvenli dengesi için yoğunluk değişiminin draftta etkisini hesaplar.</li><li>5. Serbest sıvı yüzeylerinin gemi dengesine etkisini hesaplar.</li><li>6. GM hesabı yaparak stabilite eğrilerini açıklar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Dinamik Stabilite Hesapları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Boyuna denge ve trim hesabı yapar.</li><li>2. Draftsörvey yapar.</li></ol>

Öğrenme Biriminin Adı	Yük işlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yük mahallerini kontrol eder.</li> <li>2. Geminin ve yükün güvenliği için yük istif ilkelerini uygular.</li> <li>3. Geminin ve yükün güvenliği için yükleme tahliye donanım ve avadanlıklarının bakım, tutum ve güvenliğini sağlar.</li> <li>4. Yük dokümanlarını hazırlar.</li> <li>5. Yüklerin emniyetle taşınabilmesi için gerekli olan havalandırma işlemlerini yapar.</li> <li>6. Geminin ve yükün güvenliği için değişik türdeki gemilerde kargo planı hazırlar.</li> <li>7. Geminin ve yükün güvenliği için boru devreleri ve pompalama işlemleri yapar.</li> <li>8. Geminin ve yükün güvenliği için hasar ve zarar tespiti yapar.</li> </ol>

### KÜRESEL DENİZCİLİK ACİL DURUM EMNİYET HABERLEŞME SİSTEMİ (GMDSS)TEKNİK DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak rutin ve acil durum haberleşmesinde kullanılan haberleşme cihazlarının montajını, bakımını, arızalarının tespitini ve onarımını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11

**Haftalık Ders Saati** : 5

Öğrenme Biriminin Adı	Haberleşme Cihazlarının Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VHF ve VHF-DSC radyo haberleşme cihazlarının montajı yapar.</li> <li>2. MF/HF, MF/HF-DSC ve telex (teleks) radyo haberleşme cihazlarının montajını yapar.</li> <li>3. FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazlarının montajını yapar.</li> <li>4. Aero-VHF cihazının montajını yapar.</li> <li>5. Bataryaların ve şarj cihazının montajını yapar.</li> <li>6. INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazlarının montajını yapar.</li> </ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Haberleşme Cihazlarının Testi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VHF ve VHF-DSC radyo haberleşme cihazlarının testini yapar.</li> <li>2. MF/HF, MF/HF-DSC ve telex (teleks) radyo haberleşme cihazlarının testini yapar.</li> <li>3. FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazlarının testini yapar.</li> <li>4. Bataryaların ve şarj cihazının testini yapar.</li> <li>5. INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazlarının testini yapar.</li> </ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Haberleşme Cihazlarının Bakımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VHF ve VHF-DSC MF/HF, MF/HF-DSC ve telex (teleks) radyo haberleşme cihazlarının bakımını yapar.</li> <li>2. INMARSAT B/C uydu ve FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazlarının bakımını yapar.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Haberleşme Cihazlarının Arıza Tespiti ve Onarımı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VHF ve VHF-DSC radyo haberleşme cihazlarının arıza tespit ve onarımı yapar.</li> <li>2. MF/HF, MF/HF-DSC ve telex (teleks) radyo haberleşme cihazlarının arıza tespit ve onarımı yapar.</li> <li>3. FLEET 55/77 uydu haberleşme cihazlarının arıza tespit ve onarımı yapar.</li> <li>4. Aero-VHF cihazının arıza tespit ve onarımı yapar.</li> <li>5. Bataryaların ve şarj cihazının arıza tespit ve onarımı yapar.</li> <li>6. INMARSAT A/B/C uydu haberleşme cihazlarının arıza tespit ve onarımı yapar.</li> </ol>

### **BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÇİZİM DERSİ**

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bilgisayar destekli makine parçaları çizimini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** :3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İki Boyutlu Çizim</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak yatay ve dikey çizgileri çizer.</li> <li>2. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak açılı çizgileri çizer.</li> <li>3. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak geometrik şekiller çizer.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İki Boyutlu Çizim Düzenlemeleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bilgisayarda CAD programı ekranı üzerinde görüntü kontrollerini yapar.</li> <li>2. İki boyutlu çizimler üzerinde düzenleme komutlarının uygular.</li> <li>3. Çizimler üzerinde ölçülendirme işlemlerini yapar.</li> <li>4. Çizimler üzerinde tarama işlemlerini yapar.</li> <li>5. Çizim ekranında yazı yazar.</li> <li>6. İstenilen şekilde tamamlanmış çizimlerin çıktısını alır.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Üç Boyutlu Çizim</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Üç boyutlu çizim komutlarını uygulayarak üç boyutlu şekiller çizer.</li> <li>2. İki boyutlu çizimleri uygun çizim programları ile üç boyutlu çizimlere çevirir.</li> <li>3. Katı modeli verilen cisimlerin görünüş resimlerini çizer.</li> </ol>

### **DENİZCİLİKTE KAYNAK UYGULAMALARI DERSİ**

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemilerde kaynak uygulamalarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kaynak Ön Hazırlığı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kaynak ekipmanlarını hazırlar.</li> <li>2. Kaynak işleminde kullanılan malzemeleri hazırlar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gazaltı Mig-Mag Kaynağı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İş parçasının türüne uygun gazaltı kaynak telini seçer.</li> <li>2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarları yapar.</li> <li>3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çeker.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Tozaltı Kaynağı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İş parçasına uygun tozaltı kaynak telini seçer.</li> <li>2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarları yapar.</li> <li>3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çekme lamasını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Tig Kaynağı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. İş parçasına uygun tig kaynak telini seçer.</li> <li>2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper ve gaz basıncı ayarları yapar.</li> <li>3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çeker.</li> </ol>

## ELEKTRİK ELEKTRONİK DEVRE UYGULAMALARI DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektrik elektronik devrelerde ölçme ve devre montajı yapma ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İletken Bağlantıları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektrik devresinde kullanılan iletkenleri açıklar.</li> <li>2. İletken eklerini yapar.</li> <li>3. İletken bağlantılarını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Zayıf Akım Tesisat Devreleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zayıf akım tesisat devre elemanlarını seçer.</li> <li>2. Zil tesisat devrelerini yapar.</li> <li>3. Diyafon tesisat devrelerini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Kuvvetli Akım Tesisat Devreleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kuvvetli akım tesisat devre elemanlarını seçer.</li> <li>2. Aydınlatma tesisat devrelerini yapar.</li> <li>3. Priz tesisat devrelerini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Elektriksel Büyüklüklerin Ölçülmesi</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elektriksel ölçü aletlerinin çalışmasını açıklar.</li> <li>2. Direnç ölçümünü yapar.</li> <li>3. Endüktans ölçümünü yapar.</li> <li>4. Kapasite ölçümünü yapar.</li> <li>5. Elektrik akımı ölçümünü yapar.</li> </ol>



	6. Elektrik gerilimi ölçümünü yapar. 7. Şebeke frekansı ölçümünü yapar.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Analog Devre Elemanlarının Bağlantıları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Direncin devreye bağlantılarını yapar. 2. Kondansatörün devreye bağlantılarını yapar. 3. Bobinin devreye bağlantılarını yapar. 4. Diyotun bağlantılarını yapar. 5. Transistörün bağlantılarını yapar.

## İLERİ DENİZCİLİK EĞİTİMİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; gemide tıbbi ilk yardım ve tıbbi bakım, hızlı can kurtarma botu kullanma, tanker temel eğitimleri uygulamaları, ileri yangınla mücadele, yolcu gemileri gemiadamlığı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemide Tıbbi İlk Yardım ve Tıbbi Bakım</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Gemide bir kazazedeye tıbbi ilk yardım yapar. 2. Gemide kalan hasta ve yaralılara tıbbi bakım ilkelerini açıklar. 3. Hastalıkları önlemeye yönelik tedbirleri açıklar. 4. Yönetmeliklere uygun tıbbi kayıtları tutar. 5. Gemilere tıbbi yardım için koordinasyon yöntemlerini açıklar.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Hızlı Can Kurtarma Botu Kullanma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Hızlı can kurtarma botlarının bakımını yapar. 2. Hızlı can kurtarma botlarının gemiden denize indirme donanımı ve tertibatını açıklar. 3. Hızlı can kurtarma botlarının denize indirme prosedürünü uygular. 4. Hızlı can kurtarma botunun motorunu çalıştırır. 5. Hızlı can kurtarma botunu yönetir.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Tanker Temel Eğitimleri Uygulamaları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Tankerlerde sağlıklı ve güvenli yönetim kurallarını uygular. 2. Kimyasal yük işlemlerini yapar. 3. Gaz ölçüm cihazları ve güvenlik donanımlarını kullanır. 4. Tankerlerde yangınla mücadele organizasyonuna katılır. 5. Yük elleçleme ve dökme hâlde sıvılaştırılmış gazların taşınması ile ilgili yangın tehlikesine karşı iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini sıralar. 6. Çevre kirliliğini önlemek için iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır.
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>İleri Yangınla Mücadele</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	1. Gemilerde yangınla mücadele çalışmalarına katılır. 2. Yangın ekiplerinin organizasyonu ve eğitimini yapar. 3. Yangın tespit ve yangın söndürme sistemlerini ve donanımlarını denetleyip kullanır. 4. Yangınla ilgili kazalarda araştırma yaparak rapor düzenler.

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Yolcu Gemileri Gemi Adamlığı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kalabalık yönetimi kurallarını uygular.</li> <li>2. Yolcu bölümlerinde yolculara doğrudan hizmet eden personelin iş sağlığı ve güvenliği eğitim uygulamalarını yapar.</li> <li>3. Kriz yönetim planını uygular.</li> <li>4. Yolcu emniyeti, yük emniyeti ve tekne bütünlüğü ile ilgili önlemleri alır.</li> </ol>

### **GEMİ ACENTE HİZMETLERİ DERSİ**

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; gemi acentesinin kanuni görevleri, yasal dayanakları ve gemi acente hizmetleri en iyi şekilde yerine getirilmesine yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Acentesinin Kanuni Görevleri ve Yasal Dayanakları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi acentesinin görevlerini açıklar.</li> <li>2. Gemi acentesinin kanuni yükümlülüğü ve dayanaklarını açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Acente Uygulamaları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gemi acente hizmetlerini yerine getirir.</li> <li>2. Gemi adına gerekli harcamaları yapar ve harcamalara ait faturalandırma işlemlerini yerine getirir.</li> <li>3. Gemi acentesi temsil yetkisini yerine getirir.</li> </ol>

### **SEYİR PLANLAMA DERSİ**

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak harita ve yayınları sağlama, seyir güvenlik mesajlarını temin etme, sefer planı ve pasaj planını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Harita ve Yayınlar</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seyir güzergâhı seçer.</li> <li>2. Seyir için gerekli harita ve yayınların kontrolünü yapar.</li> <li>3. Seyir için gerekli harita ve yayınları günceller.</li> <li>4. Eksik ve yenilenmesi gereken harita ve yayınları listeler.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Seyir Güvenlik Mesajları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seyir güvenlik mesajlarını ve kaynaklarını açıklar.</li> <li>2. Seyir güvenlik mesajlarını çıkartır.</li> <li>3. Seyir güvenlik mesajlarını haritaya işler.</li> </ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sefer Planı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yapılacak seferin waypointlerini oluşturur.</li> <li>2. Yapılacak seferin güvenli rota bacaklarını çizer.</li> <li>3. Rota bacakları üzerine gerekli bilgileri yazar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Pasaj Planı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasaj planı formunda bulunan bilgileri açıklar.</li> <li>2. Pasaj planı formunda kalkış limanından/pilot noktasına kadar olan kısmı doldurur.</li> <li>3. Pasaj planı formunda kalkış limanı pilot noktasından/varış limanı pilot noktasına kadar olan kısmı doldurur.</li> <li>4. Pasaj planı formunda varış limanı pilot noktasından/varış limanı rıhtıma kadar olan kısmı doldurur.</li> <li>5. Pasaj planı formuna rotadan sapmaları işler.</li> <li>6. Hazırlanan pasaj planı onaylatır ve uygulamaya koyar.</li> </ol>

### SİMÜLATÖR UYGULAMALARI DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yönetim düzeyinde STCW 2010 gereklerini sağlayacak gemi yönetimi ve manevrası yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Elektronik Seyir Cihazlarını Kullanma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Simülatörü, köprüüstü seyir cihazlarının görevlerini açıklar.</li> <li>2. Arpa radarda uygulama yapar.</li> <li>3. ECDIS'te uygulama yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemilerin Karakteristiklerini Tanıma</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Farklı gemi türlerini açıklar.</li> <li>2. Farklı gemi türlerinin karakteristiklerini açıklar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Gemi Manevra Uygulamaları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manevra öncesi geminin yanaşma ve kalkış planlamasını yapar.</li> <li>2. Yerel fiziksel koşulların manevraya etkilerini açıklar.</li> <li>3. Farklı gemi tipleri ile basit manevralar yapar.</li> <li>4. Farklı fiziksel koşullarda manevralar yapar.</li> <li>5. Dar kanal ve sığ sularda seyir yapar.</li> <li>6. Römorkör seçimi ve kullanımını yapar.</li> <li>7. Köprüüstü iletişim ve kaynak yönetimi kurallarını uygular.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Acil Durum Manevraları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acil durum planlarını yapar.</li> <li>2. Acil durumlarda gerekeni yapar.</li> <li>3. Ağır hava koşullarında seyir yapar.</li> </ol>

## BALIK AVLAMA TEKNİĞİ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak balıkçılık ve su ürünleri mevzuatı, balıkçı tekneleri, balıkçı teknesinde donanım ve sistemler, balık ağları, ağlarla avcılık ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11/12

**Haftalık Ders Saati** : 4

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Balıkçılık ve Su Ürünleri Mevzuatı</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Güncel su ürünleri sirkülerini ayırt eder.</li><li>2. Su ürünleri avcılığı için izin belgelerini hazırlar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Balık Ağları</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ağ tipine göre ip seçerek, ağ kalıbı hazırlar.</li><li>2. Ağ tipine, ölçüye ve amaca uygun ağ örme yapar.</li><li>3. Ağ tipine, hasara ve amaca uygun ağ tamiri yapar.</li><li>4. İstenilen ölçüye ve tekniğe uygun ağ kesimi yapar.</li><li>5. Avcılığı yapılacak balığa uygun ağ donatımı yapar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Balıkçı Tekneleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Balıkçı teknesi tiplerini ayırt eder.</li><li>2. Gırgır teknesini donatır.</li><li>3. Trol teknesini donatır.</li><li>4. Uzatma ağı teknesini donatır.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Balıkçı Teknelerinde Donanım ve Sistemler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bumba sistemini kullanıma hazırlar.</li><li>2. Makara sistemini kullanıma hazırlar.</li><li>3. Irgat, matafora ve çıkırıkların kullanıma hazırlar.</li><li>4. Power-Blockun (ağ makaraları) kullanıma hazırlar.</li></ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Ağlarla Avcılık</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uzatma ağları ile avcılık yapar.</li><li>2. Çevirme ağları ile avcılık yapar.</li><li>3. Sürütme ağları ile avcılık yapar.</li></ol>

## BALIK KÜLTÜRÜ DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak alabalık, çipura ve levrek balıkları kültürü yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11/12

**Haftalık Ders Saati** : 3

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Canlı Yemler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fitoplankton kültürü yapar.</li><li>2. Rotifer kültürü yapar.</li><li>3. Artemia kültürü yapar.</li><li>4. Su piresi (daphnia) kültürü yapar.</li></ol>

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Balık Kültüründe Yemleme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Balık yemlerini hazırlar.</li> <li>2. Balık yemleme uygulamalarını yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Çipura ve Levrek Kültürü</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çipura ve levrekte anaç seçimi yapar.</li> <li>2. Çipura ve levrekte yumurta alımı ve inkübasyon yapar.</li> <li>3. Çipura ve levrekte larva bakımı yapar.</li> <li>4. Çipura ve levrekte adaptasyon çalışması yapar.</li> <li>5. Çipura ve levrekte kafes veya havuzlarda semirtme yapar.</li> <li>6. Çipura ve levrekte hasat ve taşıma yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Alabalık Kültürü</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alabalıkta anaç seçimi yapar.</li> <li>2. Alabalıkta yumurta alımı ve inkübasyon yapar.</li> <li>3. Alabalıkta larva bakımı yapar.</li> <li>4. Alabalıkta adaptasyon çalışması yapar.</li> <li>5. Alabalıkta kafes ve havuzlarda semirtme yapar.</li> <li>6. Alabalıkta hasat ve taşıma yapar.</li> </ol>

#### AKVARYUM BALIKLARI KÜLTÜRÜ DERSİ

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

**Sınıfı** : 11/12

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Canlı Yemler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fitoplankton kültürü yapar.</li> <li>2. Rotifer kültürü yapar.</li> <li>3. Artemia kültürü yapar.</li> <li>4. Su piresi (daphnia) kültürü yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Akvaryum Sistemleri</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tatlı su akvaryum sistemlerini kurar.</li> <li>2. Tuzlu su akvaryum sistemlerini kurar.</li> <li>3. Bitki akvaryum sistemlerini kurar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Akvaryum Balıkları Yetiştirme</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Akvaryum balıklarında anaç seçimi yapar.</li> <li>2. Akvaryum balıklarında yumurta alımı ve inkübasyon yapar.</li> <li>3. Akvaryum balıklarında bakım besleme ve büyütme yapar.</li> <li>4. Canlı balık nakli yapar.</li> </ol>

## PROGRAMLAMA DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste öğrenciye; temel algoritma, görsel blok programlama, iletişim ağı oluşturabilen cihazların programlanması ve oyun programlama işlemlerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 3

Öğrenme Biriminin Adı	Blok Tabanlı Programlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın işlevlerini açıklar.</li><li>2. Blok tabanlı programlama aracında uygun teknikleri kullanarak temel algoritmalar planlar.</li><li>3. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın hatalarını ayıklar.</li><li>4. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programı verilen ölçütlere göre geliştirerek düzenler.</li><li>5. Bir algoritmayı uyarlamak için en uygun karar yapılarını seçer.</li><li>6. Tüm programlama yapılarını içeren özgün bir proje oluşturur.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Nesnelerin İnterneti
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Devre elemanlarının görevlerini açıklar.</li><li>2. Blok temelli programlama araçlarıyla uygulamalar yapar.</li><li>3. Programlama dili ile nesnelerin interneti için program yazar.</li><li>4. Mikrodenetleyici kart donanımı üzerinde yazılım dilini kullanır.</li><li>5. Simülasyon aracı (Packet Tracer) kullanarak bir sistem tasarlar.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Oyun Programlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Temel kodlama ve kullanıcı etkileşim işlemlerini yapar.</li><li>2. Karakter ve çevre düzenlemelerini yapar.</li><li>3. Animasyon ve simülasyon işlemlerini yapar.</li><li>4. Oluşturulan oyunu testinden sonra yayınlar.</li></ol>

## DİJİTAL TASARIM DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri olarak teknik resim kurallarına uygun çizimler yapma, bilgisayarda üç boyutlu tasarım yaparak hazırlanan tasarımların baskısını alma, hazır web içerikleri kullanarak web sitesi oluşturma ve yönetme, animasyon hazırlama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Dijital Tasarım
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tasarıma yardımcı araçları kullanır.</li><li>2. Çalışma düzlemine şekil ekler.</li><li>3. Şekilleri gruplandırarak yeni şekiller oluşturur.</li><li>4. Bir şekilden başka bir şekli çıkararak yeni şekil oluşturur.</li><li>5. İçerik aktarmayı kullanarak özgün şekiller oluşturur.</li><li>6. Tasarımını başka uygulamalar ya da 3d yazıcı için dışa aktarır.</li></ol>
Öğrenme Biriminin Adı	Hazır Web Sayfası
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"><li>1. İçerik yönetimi yazılımını ve eklentisini kurar.</li><li>2. Yönetim panelinde web sitesi ile ilgili ayarları yapar.</li></ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. İçerik ve kategori işlemlerini yapar.</li> <li>4. Menü ve sayfa işlemlerini yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Animasyon Hazırlama</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Çalışma ekranını kendine uyarlar.</li> <li>2. Standart şekilleri çalışma düzlemine ekler.</li> <li>3. Tasarım araçlarıyla nesnelere üzerinde işlemler yapar.</li> <li>4. Eklenen şeklin parametrik özelliklerini değiştirir.</li> <li>5. Eklenen şekilleri modifiye araçlarını kullanarak geliştirir.</li> <li>6. Material Editörünü kullanarak tasarlanan nesnelere doku ekler.</li> <li>7. Çalışılan projeye animasyonda kullanılmak üzere kamera ekler.</li> <li>8. Anahtar kareleri kullanarak animasyonlar geliştirir.</li> <li>9. Çalışmayı çıktı (render) olarak alır.</li> <li>10. Eklenti olarak kullanılan çıktı (render) araçlarını açıklar.</li> </ol>

### SOSYAL MEDYA DERSİ

**Dersin Amacı** :Bu derste öğrenciye medyadaki haber mesajlarını toplama, bir kurum hakkındaki haberleri toplama ve halkla ilişkiler kampanyası yapma, e-ticaret uygulamaları, verilerin analizi ve grafikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

**Sınıfı** : 11-12

**Haftalık Ders Saati** : 2

<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>E-Ticaret</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E-ticarete ilişkin temel kavramları açıklar.</li> <li>2. E-ticaret türlerini açıklar.</li> <li>3. E-ticarete pazarlama aşamalarını sıralar.</li> <li>4. E-ticaret için gereken teknik alt yapı ve güvenlik unsurlarını açıklar.</li> <li>5. E-ticaret ile ilgili hukuki düzenlemeleri takip eder.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Sosyal Medya</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sosyal medyayı kullanırken temel hak ve özgürlükler kapsamında etik kurallara uygun paylaşım yapar.</li> <li>2. Kimlik gizlenmeden hukuki kuralların sorumluluklarını göze alarak sosyal medya kullanır.</li> <li>3. Sosyal medyayı kullanırken siber şiddete karşı kendini korur.</li> <li>4. Dijital marka yönetimini ve dijital dönüşüm gerekliliğini açıklar.</li> <li>5. Sosyal medya araçlarını açıklar.</li> <li>6. Sosyal medya platformları için içerik planı oluşturur.</li> <li>7. Sosyal medya analizi ve raporlama yapar.</li> <li>8. Sosyal medyada kriz iletişimi kampanyası planlama ve uygulama yapar.</li> </ol>
<b>Öğrenme Biriminin Adı</b>	<b>Veri Analizi ve Grafikler</b>
<b>Öğrenme Biriminin Kazanımları</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veri ve bilgi kavramlarını açıklar.</li> <li>2. Veri türlerini ve çevresindeki veri kaynaklarını açıklar.</li> <li>3. Veri toplama araçlarıyla veriyi toplar ve veri kümesi oluşturur.</li> <li>4. Tablolar hâlinde veri hazırlar.</li> <li>5. Grafik çeşitlerini tanıır ve amaca uygun grafik seçimi yapar.</li> <li>6. Veri görselleştirme araçlarını kullanarak veriye dayalı grafikler oluşturur.</li> </ol>

## **6.6. SEÇMELİ DERSLER**

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

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



