



T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ
ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI

GEMİ YAPIMI 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. GEMİ YAPIMI ALANI.....	6
5.1. ÖĞRETİM PROGRAMININ AMAÇLARI	6
5.2. PROGRAMIN SÜRESİ.....	7
5.3. REFERANS DOKÜMANLAR VE DAYANAKLAR	7
5.4. ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGELERİ ...	9
GEMİ DONATIM DALI HAFTALIK DERS ÇİZELGESİ	11
5.5. ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMININ UYGULAMA ESASLARI	12
5.6. BAŞARILMASI ZORUNLU (*) MESLEK DERSLERİ TABLOSU	14
6. DERSLER.....	15
6.1. ORTAK DERSLER	15
6.2. MESLEK DERSLERİ	15
9. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI.....	15
TEKNİK RESİM DERSİ	15
GEMİ TEMEL İŞLEMLERİ DERSİ	16
10, 11. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI.....	17
GEMİ İNŞA DALI	17
ENDAZE ÇİZİMİ DERSİ	17
GEMİ İMALATI DERSİ	18
GEMİ İMALATI RESMİ DERSİ	19
GEMİ BAKIM ONARIMI DERSİ.....	20
GEMİ KAYNAK UYGULAMALARI DERSİ	21
YAT İNŞA DALI	22
ENDAZE ÇİZİMİ DERSİ	22
AHŞAP YAT İMALATI DERSİ	23
YAT İMALATI RESMİ DERSİ	24
YAT BAKIM ONARIMI DERSİ	25
KOMPOZİT YAT İMALATI DERSİ.....	26
GEMİ DONATIM DALI.....	27
ENDAZE ÇİZİMİ DERSİ	27
GEMİ DONATIM İMALATI DERSİ.....	28
GEMİ DONATIMI RESMİ DERSİ	29
GEMİ BORU İŞÇİLİĞİ DERSİ	30
GEMİ MAKİNE DONATIMI DERSİ.....	31
6.3. İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM.....	32
6.4. AKADEMİK DESTEK DERSLERİ	32
6.5. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ	32
6.5.1. SERTİFİKA DERSLERİ TABLOSU	32
6.5.2. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ TABLOSU	33
GEMİ MAKETİ DERSİ	33
GEMİ DONATIM BAKIM ONARIMI DERSİ	34
GEMİ BORU KAYNAKÇILIĞI DERSİ	35
GEMİ SEVK SİSTEMLERİ DERSİ	36
MESLEKİ İNGİLİZCE DERSİ	36
GEMİ MALZEME BİLGİSİ DERSİ	37
GEMİ ÖZEL KAYNAK YÖNTEMLERİ DERSİ.....	38
GEMİ TİPLERİ VE YAPISAL ÖZELLİKLERİ DERSİ.....	39
TÜRK DENİZCİLİK TARİHİ DERSİ	39

TERSANE ORGANİZASYONU DERSİ	40
GEMİ MODELLEME VE MONTAJ DERSİ	41
PROGRAMLAMA DERSİ	41
DİJİTAL TASARIM DERSİ.....	42
SOSYAL MEDYA DERSİ	43
6.6. SEÇMELİ DERSLER.....	43

GİRİŞ

Bilim ve teknolojiye 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 ögeye 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:** Bu yetkinlikler kişisel, kişiler arası ve kültürler arası yetkinlikleri içermekte; bireylerin farklılaşan toplum ve çalışma hayatına etkili ve yapıcı biçimde katılmalarına imkân tanıyacak; gerektiğinde çatışmaları çözecek özelliklerle donatılmasını sağlayan tüm davranış biçimlerini kapsar. Vatandaşlıkla ilgili yetkinlik ise bireyleri, toplumsal ve siyasal kavram ve yapılarla ilişkin bilgiye, demokratik ve aktif katılım kararlılığına dayalı olarak medeni hayata tam olarak katılmaları için donatmaktadır.
- 7) **İnisiyatif alma ve girişimcilik:** 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 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 başarılı öğrenme birimini, mesleki eğitim gördüğü veya stajını yaptığı işletmenin adını gösterir belge düzenlenir.

5. GEMİ YAPIMI ALANI

5.1. ÖĞRETİM PROGRAMININ AMAÇLARI

Gemi yapımı sektörü, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşullarının bir sonucu olarak sürekli ve hızlı bir gelişim içindedir. Bu özellikleri nedeniyle gemi yapımı sektörü, stratejik bir sektör olarak ülkelerin yakın ilgisini çekmektedir. Küreselleşmeyle birlikte gemi yapımı sektöründe rekabet büyük yoğunluk kazanmakta, sanayileşmiş ülkeler bu sektörün korunması ve rekabet gücünün geliştirilmesi için özel politikalar uygulamaktadır.

Gemi Yapımı Alanı Çerçeve Öğretim Programı'nda;

1. Gemi İnşa
2. Yat İnşa
3. Gemi Donatım

dalları yer almaktadır.

Bu doğrultuda Gemi Yapımı 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 tedbirleri doğrultusunda TS EN ISO Standartları'nda kuralına uygun teknik resim çizimleri yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi yapımında kullanılan malzemeleri, malzemenin türüne ve iş resmine göre şekillendirme, model oluşturma gibi gemi temel işlemlerini yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak endaze ve projeye göre teknik ve mesleki resim kurallarına uygun olarak elle veya bilgisayarda gemi geometrisi çizimleri ve hesaplamaları yapma

ile ilgili ortak bilgi, beceri ve yetkinliklerin yanı sıra;

Gemi İnşa Dalında;

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak proje veya iş resmine göre gemi imalatını yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak teknik ve mesleki resim kurallarına uygun şekilde gemi imalatı resimlerini elle veya bilgisayarda çizme,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi bakım onarımını yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak proje veya iş resmine göre gemi yapı elemanlarını gemi kaynak uygulamalarıyla birleştirme,

Yat İnşa Dalında;

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iskelet elemanlarını, güverte, kamara, üst bina ve güverte üstü donatım elemanlarının uygun yapım teknikleriyle ahşap yat imalatını yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak teknik ve mesleki resim kurallarına uygun olarak yat inşa resimlerini elle veya bilgisayarda çizme,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak proje veya iş resmine göre yat bakım onarımı işlemlerini yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak proje veya iş resmine göre kompozit yat imalatını yapma,

Gemi Donatım Dalında,

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak proje veya iş resmine göre gemi donatım imalatını yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak teknik ve mesleki resim kurallarına uygun şekilde gemi donatım resimlerini elle veya bilgisayarda çizme,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak proje veya iş resmine göre gemi boru iççiliğini yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak proje veya iş resmine göre gemi makine donatımını yapma

ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerin 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
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Çalışanların Titreşim ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Çalışanların Gürültü ile İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik
- Türk Loydu Standartları
- 16.10.2012 tarih ve 28443 Mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ahşap Tekne İmalatçısı 4. Seviye Ulusal Meslek Standardı
- 14.08.2014 tarih ve 29088 Mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Gemi Geri Dönüşüm Operasyon Sorumlusu 4. Seviye Ulusal Meslek Standardı
- 29.11.2017 tarih ve 30255 Mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Kompozit Ürün Üretim Elemanı 4. Seviye Ulusal Meslek Standardı

5.4. ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI HAFTALIK DERS ÇİZELGELERİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ
ANADOLU MESLEK VE ANADOLU TEKNİK PROGRAMI
GEMİ YAPIMI ALANI
(GEMİ İNŞA 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	-	
	TOPLAM		30	28	16	11
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	24	Akademik Destek Dersleri
	TEKNİK RESİM	3	-	-		
	GEMİ TEMEL İŞLEMLERİ (*)	6	-	-		
	ENDAZE ÇİZİMİ	-	6	-		
	GEMİ İMALATI (*)	-	8	-		
	GEMİ İMALATI RESMİ	-	-	4		
	GEMİ BAKIM ONARIMI	-	-	5		
	GEMİ KAYNAK UYGULAMALARI (*)	-	-	8		
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-		
AKADEMİK DESTEK DERS SAATİ TOPLAMI	-	-	-	-	31	
MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI	11	14	17	24	-	
SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)	-	-	9	7	-	
SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)	2	-	-	-	-	
REHBERLİK VE YÖNLENDİRME	-	1	1	1	-	
TOPLAM DERS SAATİ		43	43	43	43	

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
GEMİ YAPIMI ALANI
(YAT İNŞA 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	-	
TOPLAM		30	28	16	11	
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	24	Akademik Destek Dersleri
	TEKNİK RESİM	3	-	-		
	GEMİ TEMEL İŞLEMLERİ (*)	6	-	-		
	ENDAZE ÇİZİMİ	-	6	-		
	AHŞAP YAT İMALATI (*)	-	8	-		
	YAT İMALATI RESMİ	-	-	4		
	YAT BAKIM ONARIMI	-	-	5		
	KOMPOZİT YAT İMALATI (*)	-	-	8		
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-		
AKADEMİK DESTEK DERS SAATİ TOPLAMI		-	-	-	-	31
MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI		11	14	17	24	-
SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)		-	-	9	7	-
SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)		2	-			
REHBERLİK VE YÖNLENDİRME		-	1	1	1	
TOPLAM DERS SAATİ		43	43	43	43	

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
GEMİ YAPIMI ALANI
(GEMİ DONATIM 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	-	
TOPLAM		30	28	16	11	
MESLEK DERSLERİ	MESLEKİ GELİŞİM ATÖLYESİ	2	-	-	24	Akademik Destek Dersleri
	TEKNİK RESİM	3	-	-		
	GEMİ TEMEL İŞLEMLERİ (*)	6	-	-		
	ENDAZE ÇİZİMİ	-	6	-		
	GEMİ DONATIM İMALATI (*)	-	8	-		
	GEMİ DONATIMI RESMİ	-	-	4		
	GEMİ BORU İŞÇİLİĞİ	-	-	5		
	GEMİ MAKİNE DONATIMI (*)	-	-	8		
	İŞLETMELERDE MESLEKİ EĞİTİM (*)	-	-	-		
AKADEMİK DESTEK DERS SAATİ TOPLAMI	-	-	-	-	31	
MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI	11	14	17	24	-	
SEÇMELİ MESLEK DERS SAATİ TOPLAMI (**)	-	-	9	7	-	
SEÇMELİ DERS SAATİ TOPLAMI (**)	2	-	-	-	-	
REHBERLİK VE YÖNLENDİRME	-	1	1	1	-	
TOPLAM DERS SAATİ	43	43	43	43	-	

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 sayılamayacak 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
Gemi İnşa	9	Gemi Temel İşlemleri	Gemi Temel İşlemleri
	10	Gemi İmalatı	Gemi İmalatı
	11	Gemi Kaynak Uygulamaları	Gemi Kaynak Uygulamaları
	12	İşletmelerde Mesleki Eğitim	-
Yat İnşa	9	Gemi Temel İşlemleri	Gemi Temel İşlemleri
	10	Ahşap Yat İmalatı	Ahşap Yat İmalatı
	11	Kompozit Yat İmalatı	Kompozit Yat İmalatı
	12	İşletmelerde Mesleki Eğitim	-
Gemi Donatım	9	Gemi Temel İşlemleri	Gemi Temel İşlemleri
	10	Gemi Donatım İmalatı	Gemi Donatım İmalatı
	11	Gemi Makine Donatımı	Gemi Makine Donatımı
	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

TEKNİK RESİM DERSİ

Dersin Amacı :Bu ders ile öğrenciyeye; geometrik çizimler yapma, görünüş çıkarma ve ölçülendirme/yüzey sembollerini kullanma, yapım ve perspektif resim çizme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 9

Haftalık Ders Saati : 3

Öğrenme Biriminin Adı	Geometrik Çizimler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Teknik resim kurallarına (TS EN ISO standartlarına) uygun olarak eğik ve dik standart yazı yazar.2. Serbest elle ve çizim takımlarıyla çizgi çalışmaları yapar.3. Teknik resim kurallarına uygun olarak geometrik şekiller çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Görünüş Çıkarma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait görünüşleri çizer.2. Serbest elle ve çizim takımlarıyla çeşitli iş parçalarına ait kesit görünüşleri çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Ölçülendirme ve Yüzey İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Resmini çizdiği iş parçalarının ölçülendirme işlemini yapar.2. Resmini çizdiği iş parçalarına ait yüzey pürüzlülük değerlerini uygun sembolleri kullanarak resim üzerinde gösterir.3. Resmini çizdiği iş parçalarına ait tolerans değerlerini uygun sembolleri kullanarak resim üzerinde gösterir.
Öğrenme Biriminin Adı	Kroki, Perspektif ve Yapım Resmi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının kroki resimlerini çizer.2. Standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının perspektif

	resimlerini çizer. 3. Standart resim kâğıtlarına çeşitli iş parçalarının imalat resimlerini çizer.
--	---

GEMİ TEMEL İŞLEMLERİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi temel işlemleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 9

Haftalık Ders Saati : 6

Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Temel İşlemleri Atölyesinin Donanımları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alır ve kişisel koruyucu donanımlarını kullanır. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda tezgâh, alet ve avadanlıkları kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	Ölçme, Markalama ve Kesme İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre ölçme, kontrol ve markalama işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre kesme işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yüzey Düzeltme İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre yatayda yüzey düzeltme işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre alında yüzey düzeltme işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Delme İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre delme işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre havşa açma işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Malzemelere Form Verme İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre malzemelere elde eğme bükme işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre malzemelere elde pah radius işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Malzemeleri Birleştirme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre malzemeleri sökülebilir birleştirme işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre malzemeleri sökülemeyen birleştirme işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar.

Öğrenme Biriminin Adı	Şablon ve Model İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Model resmine göre şablon çıkarma işlemleriyle ilgili uygulamalar yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hazırlanan şablona uygun model yapar.

10, 11. SINIF MESLEK DERSLERİ VE KAZANIMLARI

GEMİ İNŞA DALI

ENDAZE ÇİZİMİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda bilgisayar destekli endaze çizme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati :6

Öğrenme Biriminin Adı	İki Boyutlu Çizim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak yatay ve dikey çizgileri çizer. 2. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak açılı çizgileri çizer. 3. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak geometrik şekiller çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	İki Boyutlu Çizim Düzenlemeleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilgisayarda CAD programı ekranı üzerinde görüntü kontrollerini yapar. 2. İki boyutlu çizimler üzerinde düzenleme komutlarını uygular. 3. Çizimler üzerinde ölçülendirme işlemlerini yapar. 4. Çizimler üzerinde tarama işlemlerini yapar. 5. Çizim ekranında yazı yazar. 6. İstenilen şekilde tamamlanmış çizimlerin çıktısını alır.
Öğrenme Biriminin Adı	Üç Boyutlu Çizim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Üç boyutlu çizim komutlarını uygulayarak üç boyutlu şekiller çizer. 2. İki boyutlu çizimleri uygun çizim programları ile üç boyutlu çizimlere çevirir. 3. Katı modeli verilen cisimlerin görünüş resimlerini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Ofset Oluşturma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boyutlu ve boyutsuz ofset tablosunu oluşturur. 2. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak şiyer eğrisini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Bilgisayarda Endaze Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak posta kesitlerini (en kesitleri) çizer. 2. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak batok eğrilerini çizer. 3. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak su hattı eğrilerini çizer. 4. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak diyagonal eğrilerini çizer.

GEMİ İMALATI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi imalatı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati : 8

Öğrenme Biriminin Adı	Dip Yapı Elemanları ve Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak omurga yapar.2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alarak döşek ve montajını yapar.3. Projeye göre destek elemanlarını ve montaj uygulamalarını yapar.4. Projeye göre yapılan dip yapının dış kaplamasını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Bodoslamaları Yapma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye göre baş pik yapar.2. Projeye uygun kış pik yapar.3. Kemerelerin formuna göre güverte kaplaması yapar.4. Projeye göre bodoslamaların dış kaplamasını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Orta Blok Elemanları ve Blok Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye göre postaları yapar.2. Projeye göre orta blok destek elemanları ile dikme, puntel ve perde imalat ve montajları yapar.3. Projeye göre güverte kaplaması yapar.4. Gemi ambarları ve ambar ağız mezarnasını yapar.5. Projeye göre dış-borda kaplaması yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Kasara Yapma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye göre baş kasara yapar.2. Projeye göre kış kasara yapar.3. Kemerelerin formuna göre güverte kaplaması yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Makine Dairesi Yerleşimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye göre tankları yapar.2. Makine dairesi yerleşkesi ve fandeyşinleri yapar.3. Makine dairesi merdivenleri, panyollar ve kaldırma aparatları yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Güverte Üstü Yapı Elemanları ve Donanımları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye göre güverte üst yapı elemanlarını yapar.2. Projeye göre güverte üst yapı donanımlarını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Üst Bina ve Kaptan Köşkü
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Gemi projesine göre üst bina yapar.2. Genel plana göre kaptan köşkü elemanlarını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Yüzey Temizliği ve Boyama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Proje ve şartnameye göre boyama ön hazırlığı yapar.2. Tekniğine uygun olarak boyama uygulamasını yapar.

GEMİ İMALATI RESMİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi imalat resmi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 4

Öğrenme Biriminin Adı	Dip Yapı Elemanları ve Montajını Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Gemi endazesine göre omurga ve döşek resmi çizer.2. Gemi endazesine göre destek elemanları çizer.3. Gemi endazesine göre gemi kaplamasını çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Bodoslamaları çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Gemi endazesine göre baş bodoslama ve bulb çizer.2. Gemi endazesine göre kış bodoslama çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Orta Blok Elemanları ve Blok Montajını Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Gemi endazesine göre borda postalarını çizer.2. Gemi endazesine göre borda destek elemanlarını çizer.3. Gemi endazesine göre borda kaplamasını çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Kasara Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye uygun olarak baş kasara çizer.2. Projeye uygun olarak kış kasara çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Makine Dairesi Yerleşimini Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye uygun olarak makine dairesi yerleşimini ve fandeşinlarını çizer.2. Projeye uygun olarak tank çizimlerini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Güverte Üstü Yapı Elemanları ve Donanımlarını Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Gemi endazesine göre güverte üstü yapı elemanlarını çizer.2. Gemi endazesine göre güverte üstü yapı donanımlarını çizer.3. Gemi endazesine göre havalandırma-kaporta donanım resimleri çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Üst Bina ve Kaptan Köşkünü Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Gemi endazesine göre üst bina ve baca resimlerini çizer.2. Gemi endazesine göre kaptan köşkü çizer.

GEMİ BAKIM ONARIMI DERSİ

Dersin Amacı : Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi bakım onarımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 5

Öğrenme Biriminin Adı	Geminin Havuzda Bakım Onarımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dış gövde yüzey temizliğini yapar.2. Gemi hasar tespitini yapar.3. Yenilenecek bölge onarımı yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Borda Boşaltım Ağızları Bakımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Conta hasar tespiti yapar.2. Valflerin süzgeçlerin tıkanıklık ve hasar tespitini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Donatım Elemanlarının Bakım ve Onarımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Boruların, valflerin ve havalandırma sistemlerinin hasar tespitini yapar.2. İş resmine uygun olarak borulara diş açar.3. İş resmine uygun olarak boru bağlantıları ve birleştirilmesini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Geminin Periyodik Bakımları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Periyodik bakım şartnamesine uygun olarak kısa vadeli bakımları yapar.2. Periyodik bakım şartnamesine uygun olarak orta vadeli bakımları yapar.3. Periyodik bakım şartnamesine uygun olarak uzun vadeli bakımları yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Pervane Şaft ve Dümen Bakım Onarımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pervane bakım onarımını yapar.2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak şaft bakım onarımını yapar.3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dümen bakım onarımını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Güverte Üstü Elemanlarının Bakımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ambar kapaklarının bakımını yapar.2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sabit donanımların bakımını yapar.3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hareketli donanımların bakımını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Korozyon Direnci ve Boyama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Muayene yöntemleriyle korozyon tespiti yapar.2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak astar boyama yapar.3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak son kat boyama yapar.

GEMİ KAYNAK UYGULAMALARI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi kaynak uygulamaları ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 8

Öğrenme Biriminin Adı	Kaynak Ön Hazırlığı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaynak ekipmanlarını hazırlar.2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alarak kaynak işleminde kullanılan malzemeleri hazırlar.
Öğrenme Biriminin Adı	Elektrik Ark Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Elektrik ark kaynağında doğru elektrotu seçer.2. Elektrik ark kaynağında doğru amper ayarı yapar.3. Uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çeker.
Öğrenme Biriminin Adı	Gazaltı Mig-Mag Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş parçasının türüne uygun gazaltı teli seçer.2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarları yapar.3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çeker.
Öğrenme Biriminin Adı	Oksi-Gaz Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş parçasına uygun üfleç-hamlaç seçer.2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru gaz basıncı ayarı yapar.3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla telli ve telsiz kaynak dikişini çeker.
Öğrenme Biriminin Adı	Tozaltı Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş parçasına uygun tozaltı teli seçer.2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper ve tel sürme hızı ayarlarını yapar.3. İş parçasına uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Tig Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş parçasına uygun tig teli seçer.2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper ve gaz basıncı ayarları yapar.3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çeker.
Öğrenme Biriminin Adı	Oksi-Gaz İle Kesme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş parçasına uygun üfleç-hamlaç seçer.2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru gaz basıncı ayarı yapar.3. İş parçasına uygun pozisyon ve açıyla kesme işlemi yapar.

YAT İNŞA DALI

ENDAZE ÇİZİMİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda bilgisayar destekli endaze çizme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati : 6

Öğrenme Biriminin Adı	İki Boyutlu Çizim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak yatay ve dikey çizgileri çizer.2. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak açılı çizgileri çizer.3. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak geometrik şekiller çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	İki Boyutlu Çizim Düzenlemeleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Bilgisayarda CAD programı ekranı üzerinde görüntü kontrollerini yapar.2. İki boyutlu çizimler üzerinde düzenleme komutlarını uygular.3. Çizimler üzerinde ölçülendirme işlemlerini yapar.4. Çizimler üzerinde tarama işlemlerini yapar.5. Çizim ekranında yazı yazar.6. İstenilen şekilde tamamlanmış çizimlerin çıktısını alır.
Öğrenme Biriminin Adı	Üç Boyutlu Çizim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Üç boyutlu çizim komutlarını uygulayarak üç boyutlu şekiller çizer.2. İki boyutlu çizimleri uygun çizim programları ile üç boyutlu çizimlere çevirir.3. Katı modeli verilen cisimlerin görünüş resimlerini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Ofset Oluşturma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Boyutlu ve boyutsuz ofset tablosunu oluşturur.2. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak şiyer eğrisini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Bilgisayarda Endaze Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak posta kesitlerini (en kesitleri) çizer.2. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak batok eğrilerini çizer.3. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak su hattı eğrilerini çizer.4. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak diyagonal eğrilerini çizer.

AHŞAP YAT İMALATI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda ahşap yat imalatı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati : 8

Öğrenme Biriminin Adı	Yat Dip Yapı Elemanları ve Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye uygun olarak tezgâh hattını oluşturur.2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ve kişisel koruyucu donanımlarını kullanarak omurga ve montajını yapar.3. Endaze planına göre baş, kış bodoslama ve montajı yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Borda Yapı Elemanları ve Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Genel plana göre posta ve montajını yapar.2. Genel plana göre döşek ve montajını yapar.3. Genel plana göre destek elemanlarının imalatını ve montajını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Formu Çıkarma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye uygun yat form çitalarını yapar.2. Form verme ve tıraşlama işlemlerini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Dış Kaplaması
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İskeleti tamamlanmış ve form çitaları çekilmiş yüzeye yat karina dış kaplamasını yapar.2. İskeleti tamamlanmış ve form çitaları çekilmiş yüzeye yat borda dış kaplamasını yapar.3. Projeye göre yumru imalatı yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Güverte Kaplaması
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye göre kemere ve montajını yapar.2. Montajı yapılmış kemere üzerine güverte kaplamalarını ve montajını yapar.3. Projeye uygun olarak parampet ve montajı yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Su Geçirmez Bölmeler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye göre su geçirmez perdeleri yapar.2. Projeye göre farş tahtaları ve kapakları yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Donatım Elemanları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Genel plana göre yat donatım elemanlarının imalatını yapar.2. Genel plana göre yat donatım elemanlarının montajını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Kamarası ve Mobilyaları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Projeye uygun olarak yat kamarası yapar.2. Genel plana göre kamara mobilyaları yapar.

Öğrenme Biriminin Adı	Havuzluk ve Mobilyaları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Genel plana uygun olarak havuzluk yapar. 2. Genel plana uygun olarak oturma grubu ve yemek mobilyaları yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Bar-Mutfak ve Mobilyaları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Genel plana göre bar-mutfak yapar. 2. Genel plana göre bar-mutfak mobilyaları yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Kaptan Köşkü-Üst Bina ve Mobilyaları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projeye göre kaptan köşkü-üst bina imalatı yapar. 2. Projeye göre kaptan köşkü-üst bina ve mobilyaları yapar.

YAT İMALATI RESMİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda yat imalatı resmi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 4

Öğrenme Biriminin Adı	Yat Dip Yapı Elemanları Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini doğrultusunda projeye göre omurga çizer. 2. Projeye göre baş ve kış bodoslamaları çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Borda Yapı Elemanları Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Endaze planına göre postaları çizer. 2. Endaze planına göre döşekleri çizer. 3. Endaze planına göre destek elemanlarını çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Dış Kaplaması Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İskeleti tamamlanmış ve form çıtalı yerleştirilmiş karina dış kaplamalarını çizer. 2. İskeleti tamamlanmış ve form çıtalı yerleştirilmiş borda dış kaplamalarını çizer. 3. Endaze planına göre yumru çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Güverte Kaplaması Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projeye göre kemereleri çizer. 2. Projeye göre güverte kaplamalarını ve ambar kapaklarını çizer. 3. Projeye göre parampet çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Su Geçirmez Bölme Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yat iskeletine göre su geçirmez bölmeleri çizer. 2. Yat iskeletine göre farş tahtaları ve kapaklarını çizer.

Öğrenme Biriminin Adı	Yat Donatım Elemanları ve Bağlantıları Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Yerleşim planına uygun olarak yat donatım elemanlarını çizer. 2. Genel plana uygun olarak yat donatım elemanlarının bağlantılarını çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Yat Kamarası ve Mobilyaları Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Genel plana uygun olarak yat kamarası çizer. 2. Yerleşim planına uygun olarak kamara mobilyalarını çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Havuzluk ve Mobilyaları Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Genel plana uygun olarak havuzluk elemanlarını çizer. 2. Yerleşim planına uygun olarak havuzluk mobilyalarını çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Bar-Mutfak ve Mobilyaları Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Genel plana uygun olarak bar-mutfak elemanlarını çizer. 2. Yerleşim planına uygun olarak bar-mutfak mobilyalarını çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Kaptan Köşkü-Üst Bina ve Mobilyaları Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Genel plana uygun olarak kaptan köşkü-üst bina elemanlarını çizer. 2. Yerleşim planına uygun olarak kaptan köşkü-üst bina mobilyalarını çizer.

YAT BAKIM ONARIMI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda yat bakım onarımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 5

Öğrenme Biriminin Adı	Yat Hasar Tespit ve Onarımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Projeye uygun olarak yatın yenilenecek bölge tespitini yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ve kişisel koruyucu donanımlarını kullanarak yenilenecek bölgenin kesimini yapar. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alarak ve kişisel koruyucu donanımlarını kullanarak yenilenecek bölge onarımını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Dış Gövde Yüzey Temizliği
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Deniz canlılarını ayıklar. 2. Proje ve şartnameye göre perdah işlemlerini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Elyaf ve Reçine İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Proje ve şartnameye göre elyaf uygulama işlemlerini yapar. 2. Proje ve şartnameye göre reçine uygulama işlemlerini yapar.

Öğrenme Biriminin Adı	Karina Hattının Boyanması
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ve kişisel koruyucu donanımlarını kullanarak astar boya yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ve kişisel koruyucu donanımlarını kullanarak zehirli astar boya yapar. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ve kişisel koruyucu donanımlarını kullanarak zehirli boya yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Borda Hattının Boyanması
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proje ve şartnameye göre astar boya yapar. 2. Proje ve şartnameye göre son kat boya yapar. 3. Proje ve şartnameye göre yumrunun boyamasını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Güverte Üstü Elemanlarının Bakımı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Genel plana göre güverte kaplamalarının ve ambar kapaklarının bakımını yapar. 2. Genel plana göre ırgat ve zincirin bakımını yapar. 3. Genel plana göre baba, vardevela, yelken direği ve usturmaçaların bakımını yapar.

KOMPOZİT YAT İMALATI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda kompozit yat imalatı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 8

Öğrenme Biriminin Adı	Jig İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jig projesine göre jig elemanlarının imalatını yapar. 2. Jig projesine göre jig elemanlarının montajını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Üretim Öncesi Kalite Kontrol
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik özelliklerine uygun olarak ürünlerin depoda istiflenmesini yapar. 2. Teknik özelliklerine uygun olarak depoda istiflenen ürünleri etiketler.
Öğrenme Biriminin Adı	Ürün Alınabilecek Kalıbı Üretime Hazırlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik özelliklerine uygun olarak vaks uygulaması yapar. 2. Teknik özelliklerine uygun olarak jelkot uygulaması yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Elyaf Hazırlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elyaf malzemesini seçerek uygun ölçüde keser. 2. El yatırması yöntemiyle elyafı serer.
Öğrenme Biriminin Adı	Köpük Hazırlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Köpük malzemesini seçerek uygun ölçüde keser. 2. Düz panel köpük uygulaması yapar. 3. Sandeviç panel köpük uygulaması yapar.

Öğrenme Biriminin Adı	Reçine Hazırlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reçine malzemesini seçerek uygun oranda hazırlar. 2. Mek-p ve kobalt malzemeleri uygun oranda hazırlar. 3. Vakum ve infüzyon uygulaması yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Üretim Esnasında Kalite Kontrol
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yat kalıbının uygunluk ölçümlerini yapar. 2. Ortamın sıcaklık ve nem ölçümlerini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yapı Elemanları İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi projesine uygun olarak gövde kısmı imalatını yapar. 2. Gemi projesine uygun olarak güverte ve havuzluk kısmı imalatını yapar. 3. Gemi projesine uygun olarak üst bina kısmı imalatını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yapı Elemanlarını Birleştirme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi projesine uygun olarak yat gövdesini güverte ile birleştirir. 2. Gemi projesine uygun olarak üst binayı birleştirir.
Öğrenme Biriminin Adı	Üst Yüzey İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yüzey kalitesine göre el aleti seçip uygun pozisyonda yüzey düzeltme uygulamaları yapar. 2. Gemi yapı elemanlarının yüzeylerinin ön hazırlığını yapıp boya atma uygulamaları yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Üretim Sonrası Kalite Kontrol
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi projesine uygun olarak yat yüzeyi kontrol ve ölçümlerini yapar. 2. Gemi projesine uygun olarak boya uygulamalarının kalınlık ve yoğunluklarının ölçümünü yapar.

GEMİ DONATIM DALI

ENDAZE ÇİZİMİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda bilgisayar destekli endaze çizme ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati : 6

Öğrenme Biriminin Adı	İki Boyutlu Çizim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak yatay ve dikey çizgileri çizer. 2. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak açılı çizgileri çizer. 3. İki boyutlu çizim komutlarını uygulayarak geometrik şekiller çizer.

Öğrenme Biriminin Adı	İki Boyutlu Çizim Düzenlemeleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bilgisayarda CAD programı ekranı üzerinde görüntü kontrollerini yapar. 2. İki boyutlu çizimler üzerinde düzenleme komutlarını uygular. 3. Çizimler üzerinde ölçülendirme işlemlerini yapar. 4. Çizimler üzerinde tarama işlemlerini yapar. 5. Çizim ekranında yazı yazar. 6. İstenilen şekilde tamamlanmış çizimlerin çıktısını alır.
Öğrenme Biriminin Adı	Üç Boyutlu Çizim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Üç boyutlu çizim komutlarını uygulayarak üç boyutlu şekiller çizer. 2. İki boyutlu çizimleri uygun çizim programları ile üç boyutlu çizimlere çevirir. 3. Katı modeli verilen cisimlerin görünüş resimlerini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Ofset Oluşturma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Boyutlu ve boyutsuz ofset tablosunu oluşturur. 2. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak şiyer eğrisini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Bilgisayarda Endaze Çizimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak posta kesitlerini (en kesitleri) çizer. 2. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak batok eğrilerini çizer. 3. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak su hattı eğrilerini çizer. 4. Ofset tablosundaki değerlere uygun olarak diyagonal eğrilerini çizer.

GEMİ DONATIM İMALATI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi donatım imalatı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 10

Haftalık Ders Saati : 8

Öğrenme Biriminin Adı	Boruları Birleştirme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi boru donatım tekniklerine uygun sökülebilir bağlantılar yapar. 2. Gemi boru donatım tekniklerine uygun sökülemez bağlantılar yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Boru Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi boru donatım tekniklerine uygun boruların kelepçe montajını yapar. 2. Gemi boru donatım tekniklerine uygun çelik boruların montajını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Bakır ve Alüminyum Boruların Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi boru donatım tekniklerine uygun bakır boruların montajını yapar. 2. İş resmine göre çelik boruların montajını yapar.

Öğrenme Biriminin Adı	Plastik Boruların Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi boru donatım tekniklerine uygun plastik boruları montaja hazırlar. 2. İş resmine uygun plastik boruları birleştirme yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Yangın Tesisatı İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş resmine uygun olarak yangın tesisatı imalatını yapar. 2. İş resmine uygun olarak yangın tesisatı üzerine yardımcı bağlantıları yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Temiz ve Atık Su Tesisatı İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projeye uygun olarak temiz su tesisatı imalatını yapar. 2. Projeye uygun olarak atık su tesisatı imalatını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Isıtma Tesisatı Boru Devreleri İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş resmine uygun olarak ısıtma tesisatı imalatını yapar. 2. İş resmine uygun olarak ısıtma tesisatı yardımcı bağlantıları yapar. 3. İş resmine uygun olarak ısıtma tesisatı boru izolasyonunu yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Balast Boru Devreleri İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş resmine uygun olarak balast tesisatı imalatını yapar. 2. İş resmine uygun olarak balast tesisatı yardımcı bağlantılarını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Sintine Boru Devreleri İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş resmine uygun olarak sintine tesisatı imalatını yapar. 2. İş resmine uygun olarak sintine tesisatı yardımcı bağlantılarını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Basınçlı Hava Boru Devreleri İmalatı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş resmine uygun olarak basınçlı hava tesisatı imalatını yapar. 2. İş resmine uygun olarak basınçlı hava tesisatı yardımcı bağlantılarını yapar. 3. İş resmine uygun olarak basınçlı hava tesisatı boru izolasyonunu yapar.

GEMİ DONATIMI RESMİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi donatımı resmi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 4

Öğrenme Biriminin Adı	Vidalı Birleştirme Resimleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. TSE standart çizelgelerine göre vida dış çeşitlerini çizer. 2. Çizim takımları veya CAD programında montaj resimlerini çizer.

Öğrenme Biriminin Adı	Kaynak Ağızı ve Kaynaklı Birleştirme Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. TSE Standart Çizelgeleri'ne göre kaynak ağızı ve kaynak sembollerini çizer. 2. Çizim takımları veya CAD programında kaynaklı boru birleştirme resimlerini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Boru İzometrisi Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Çizim takımları veya CAD programında boru izometrisi sembolleri çizer. 2. Çizim takımları veya CAD programında iki ve üç eksenli izometrik boru devresi çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Boru Devre Katı Modelini Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. CAD tabanlı programla boruların katı modelini çizer. 2. CAD tabanlı programla yardımcı ekipmanların katı modelini çizer. 3. CAD tabanlı programla devrenin katı modelini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Yaşam Mahalleri Su Tesisatını Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devreye ait standartlara göre temiz su tesisatını çizer. 2. Devreye ait standartlara göre atık su tesisatını çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Ana Makine Devrelerini Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devreye ait standartlara göre akaryakıt boru devrelerini çizer. 2. Devreye ait standartlara göre yağlama yağı boru devrelerini çizer. 3. Devreye ait standartlara göre basınçlı hava ve soğutma suyu boru devrelerini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Yardımcı Devreleri Çizme
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devreye ait standartlara göre ısıtma sistemleri boru devrelerini çizer. 2. Devreye ait standartlara göre sintine ve balast boru devrelerini çizer. 3. Devreye ait standartlara göre havalandırma ve yangın devrelerini çizer.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Projelerini Kullanma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi dip konstrüksiyon projesini kullanır. 2. Gemi yan (borda) konstrüksiyon projesini kullanır. 3. Gemi güverte ve tankları projesini kullanır.

GEMİ BORU İŞÇİLİĞİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi boru işçiliği ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 5

Öğrenme Biriminin Adı	Temel El İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş resmine uygun olarak kesme ve eğeleme işlemleri yapar. 2. İş resmine uygun olarak delme işlemlerini yapar. 3. İş resmine uygun olarak kılavuzla dış açar. 4. İş resmine uygun olarak paftayla dış açar.

Öğrenme Biriminin Adı	Çelik Boruları Montaja Hazırlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Çelik boruların montaj ön imalatını yapar. 2. İş resmine uygun olarak boruları büker. 3. Boruları teraziye alarak punta atar.
Öğrenme Biriminin Adı	Kaynak Yöntemleri ile Metal Boruları Kaynatma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oksi-gaz kaynağı ile çelik boruları birleştirir. 2. Elektrik-ark kaynağı ile çelik boruları birleştirir. 3. Boru donatım tekniklerine uygun şekilde tig kaynağı yapar. 4. Boru donatım tekniklerine uygun şekilde Mig-mag kaynağı yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Kaynak Sonrası Boruları Montaja Hazırlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Borularda kaynak temizliklerini yapar. 2. Hava ile sızdırmazlık testi yapar. 3. Su ile sızdırmazlık testi yapar.

GEMİ MAKİNE DONATIMI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi makine donatımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11

Haftalık Ders Saati : 8

Öğrenme Biriminin Adı	Donatım Ekipmanlarının Bağlantıları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre ekipmanlarda flanşlı bağlantılar yapar. 2. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre devre elemanlarının bağlantılarını yapar. 3. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre devre elemanlarının testini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Makine Boru Bağlantıları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre ana makine boru bağlantılarını yapar. 2. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre yardımcı makine boru bağlantılarını yapar. 3. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre boru izolasyonu ve sızdırmazlık testi yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Hidrolik Devre Kurma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre hidrolik devre ekipmanlarını seçerek hidrolik devre tasarımı yapar. 2. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre hidrolik devreyi kurar. 3. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre hidrolik devre testini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Pnömatik Devre Kurma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre pnömatik devre elemanlarını seçerek pnömatik devre tasarımı yapar. 2. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre pnömatik devreyi kurar. 3. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre pnömatik devre testini yapar.

Öğrenme Biriminin Adı	Sensör Bağlantılarını Yapma
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre ısı sensör bağlantılarını yapar. 2. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre basınç sensör bağlantılarını yapar. 3. TSE Standartları'na ve Loyd Kuralları'na göre hava akışı sensör bağlantılarını yapar.

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
Alanın Tüm Dalları	Gemi Maketi	Gemi Maketi	7
Alanın Tüm Dalları	Dijital Beceriler	Programlama	3
		Dijital Tasarım	2
		Sosyal Medya	2

6.5.2. SEÇMELİ MESLEK DERSLERİ TABLOSU

Ders Adı	Sınıf Seviyesi	Ders Saati
Gemi Maketi	11-12	7
Gemi Donatım Bakım Onarımı	11-12	7
Gemi Boru Kaynakçılığı	11-12	7
Gemi Sevk Sistemleri	11-12	2
Mesleki İngilizce	11-12	3
Gemi Malzeme Bilgisi	11-12	2
Gemi Özel Kaynak Yöntemleri	11-12	2
Gemi Tipleri ve Yapısal Özellikleri	11-12	2
Türk Denizcilik Tarihi	11-12	2
Tersane Organizasyonu	11-12	2
Gemi Modelleme ve Montaj	11-12	2
Programlama	11-12	3
Dijital Tasarım	11-12	2
Sosyal Medya	11-12	2

GEMİ MAKETİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu ders ile öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi maketi yapımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 7

Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Maketi Planı Hazırlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Gemi maketi endaze planı hazırlar.2. Endaze planına göre iskelet elemanlarının nestinglerini çıkarır.3. Endaze planına göre güverte elemanlarının nestinglerini çıkarır.4. Endaze planına göre üst bina elemanlarının nestinglerini çıkarır.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Maketi İskelet Elemanlarının Kesimi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Endaze planına göre el aletleri ve makineleriyle nesting kesimlerini yapar.2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak CNC makineleriyle nesting kesimlerini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Maketi İskelet Elemanlarının Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi maketi iskelet elemanlarının yüzeylerini temizler.2. Endaze planına göre maket bloklarını hazırlar.3. Endaze planına göre maket bloklarını birleştirir.

Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Maketi Dış Kaplaması
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kullanılan malzemenin türüne göre dış kaplamaları hazırlar. 2. Endaze planına göre yumruyu hazırlar. 3. Gemi iskeletinin formuna uygun olarak karina dış kaplamalarını kaplar. 4. Gemi iskeletinin formuna uygun olarak borda dış kaplamalarını kaplar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Maketi Güverte Kaplaması
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Endaze planına göre güverte kaplamaları ve küpeşteyi hazırlar. 2. Kemere formuna uygun olarak güvertelyi kaplar ve sika macunu çeker. 3. Endaze planına göre ambar ağızlarını açar ve ambar kapaklarını yapar. 4. Endaze planına göre posta uçlarına küpeşterleri kaplar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Maketi Üst Binası ve Kaptan Köşkü
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Endaze planına göre üst bina ve kaptan köşkü elemanlarının imalatını yapar. 2. Endaze planına göre üst bina ve kaptan köşkü elemanlarının montajını yapar. 3. Endaze planına göre üst bina ve kaptan köşkünün güverte üzerine montajını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Maketi Üst Yüzey İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Projeye göre gemi maketinin perdah işlemlerini yapar. 2. Gemi maketi yapı elemanları üzerine ön hazırlıkları yaparak pürüzsüz yüzey oluşturur. 3. Projeye göre gemi maketi boyama işlemlerini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Maketi Donanım Elemanlarının Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Genel plana göre vardevela, baston ve pasarellanın güverte üzerine montajını yapar. 2. Genel plana göre ırgat ve zincirliğin güverte üzerine montajını yapar. 3. Genel plana göre baba, kurtağzı ve koçboynuzunun güverte üzerine montajını yapar.

GEMİ DONATIM BAKIM ONARIMI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi donatım bakım onarımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 7

Öğrenme Biriminin Adı	Borularda Yenileme İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teknik resim kurallarına uygun olarak mevcut boru devresinin izometrisini çizer. 2. Tekniğine uygun olarak bakır boru yardımıyla mevcut boru devresinin üstünden ölçü alır. 3. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak mevcut boru devresinin imalatını aynı ölçülerde yeniden yapar.

Öğrenme Biriminin Adı	Valflerde Bakım ve Onarım İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak valflerdeki korozyonu giderir ve yeniden boyar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak valflerdeki mekanik parçaları yağlar. 3. Tekniğine uygun valflerde sızdırmazlık sağlar. 4. TSE Standartları'na uygun emniyet ve çabuk kapama valflerinin basınç ayarını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Pompalarda Bakım ve Onarım İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerekli önlemleri alarak pompa üzerindeki korozyonu giderir ve boyar. 2. Tekniğine uygun olarak emme hattı filtresini değiştirir. 3. Tekniğine uygun olarak mekanik ve sızdırmazlık parçalarını değiştirir.
Öğrenme Biriminin Adı	Hidrolik-Pnömatik Sistemlerde Bakım ve Onarım İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alarak hidrolik sistemler üzerindeki atıkları temizler. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alarak hidrolik valflerdeki sızdırmazlık elemanlarını değiştirir. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alarak pnömatik sistemlerdeki sızdırmazlık elemanlarını değiştirir.

GEMİ BORU KAYNAKÇILIĞI DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste ile öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi boru kaynakçılığı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 7

Öğrenme Biriminin Adı	Borularda Kaynak Öncesi Hazırlık
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş resmine göre boruları ölçüsünde keser. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak boruların iç ve dış çapaklarını temizler. 3. Boru ve kaynak tipine uygun kaynak ağızı açar. 4. Boruları puntalar.
Öğrenme Biriminin Adı	Borularda Oksi-Asetilen Kaynak İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerekli önlemleri alarak boru parçasına telsiz kaynak dikişi çeker. 2. Gerekli önlemleri alarak boru parçasına telli kaynak dikişi çeker. 3. Gerekli önlemleri alarak boru parçalarını yatay birleştirir. 4. Gerekli önlemleri alarak boru parçalarını dikey birleştirir.
Öğrenme Biriminin Adı	Borularda Elektrik Ark Kaynak İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerekli önlemleri alarak elektrot tutuşturur. 2. Gerekli önlemleri alarak temrin parçasına düz dikiş çeker. 3. Gerekli önlemleri alarak çelik boruları puntalar. 4. Gerekli önlemleri alarak çelik boruları elektrik ark kaynağı ile birleştirir.

Öğrenme Biriminin Adı	Borularda Mig-Mag Kaynak İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerekli önlemleri alarak mig-mag kaynak makinesini hazırlar. 2. Gerekli önlemleri alarak mig-mag ile küt ek kaynağı yapar. 3. Gerekli önlemleri alarak mig-mag ile flanş kaynağı yapar. 4. Gerekli önlemleri alarak mig-mag ile çelik boruların kaynağını yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Borularda Tig Kaynağı İşlemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gerekli önlemleri alarak koruyucu gazları seçer ve uygun gaz basınç ayarını yapar. 2. Gerekli önlemleri alarak tig kaynak makinesini kaynağa hazırlar. 3. Gerekli önlemleri alarak tig kaynağı ile çelik boruların kaynağını yapar. 4. Gerekli önlemleri alarak tig kaynağı ile demir dışı metal boruların kaynağını yapar.

GEMİ SEVK SİSTEMLERİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu ders ile öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi sevk sistemleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Sevk Sistemleri ve Çalışma Prensipleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi sevk sistemlerinin temel prensiplerini açıklar. 2. Gemi sevk sistemlerinin sınıflandırmasını yapar. 3. Gemi sevk sistemlerinin çalışma prensiplerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Pervane-Şaft Sistemleri ve Bağlantıları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi pervanesi ve bağlantılarını açıklar. 2. Gemi şaftı ve bağlantılarını açıklar.

MESLEKİ İNGİLİZCE DERSİ

Dersin Amacı :Bu ders ile öğrenciye; mesleki İngilizce ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 3

Öğrenme Biriminin Adı	İngilizce Gemi İnşa Terimleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gemi yapı elemanları ile ilgili İngilizce terimler ve cümleler kullanır. 2. Gemi çeşitleri ile ilgili İngilizce terimler ve cümleler kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	İngilizce Yat İnşa Terimleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yat yapı elemanları ile ilgili İngilizce terimler ve cümleler kullanır. 2. Yat çeşitleri ile ilgili İngilizce terimler ve cümleler kullanır.

Öğrenme Biriminin Adı	İngilizce Gemi Donatım Terimleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Gemi ana makineleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır. 2. Gemi yardımcı makineleri ile ilgili İngilizce terim ve cümleleri kullanır.
Öğrenme Biriminin Adı	İngilizce Deniz İşletmeciliği ve Gemi Denetim
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Denizcilik gemi belgeleri ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar. 2. Sörvey ve denetleme ile ilgili İngilizce terimleri okur ve yazar.

GEMİ MALZEME BİLGİSİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; gemi malzeme bilgisi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Malzeme Çeşitleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Gemi malzemelerini açıklar. 2. Gemi malzeme çeşitlerini sıralar.
Öğrenme Biriminin Adı	Demir ve Çelik Malzemeler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Demiri ve özelliklerini açıklar. 2. Çeliği ve özelliklerini açıklar. 3. Çeliğin çeşitlerini sıralar ve özelliklerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Alaşımli Malzemeler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Alaşımı ve gerekliliğini açıklar. 2. Alaşım elementlerinin özelliklerini açıklar. 3. Alaşımların özelliklerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Alaşımli Çelikler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Alaşımli çelikleri ve özelliklerini açıklar. 2. Alaşımli çeliklerin çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Isıl İşlemler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Isıl işlemi ve gerekliliğini açıklar. 2. Isıl işlemlerin çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Ahşap Malzemeler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Ahşap malzemelerin çeşitlerini listeler. 2. Çeşitlerine göre ahşap malzemelerin özelliklerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Kompozit Malzemeler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Kompozit malzemelerin çeşitlerini listeler. 2. Kompozit malzemelerin özelliklerini açıklar.

GEMİ ÖZEL KAYNAK YÖNTEMLERİ DERSİ

Dersin Amacı :Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi özel kaynak yöntemleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Su Altı Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Sualtı kaynak yöntemlerini açıklar.2. Sualtı kesim yöntemlerini açıklar.3. Dalış ekipmanlarının kullanımını ve acil durum prosedürlerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Basınç Alın Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Basınç alın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar.2. Basınç alın kaynağının üstünlüklerini ve basınç alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar.3. Basınç alın kaynağının yapılış yöntemini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yüksek Frekans Direnç Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Yüksek frekans kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar.2. Yüksek frekans kaynağının üstünlüklerini ve yüksek frekans kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar.3. Yüksek frekans kaynağının yapılış yöntemini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Lazer Işın Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Lazer ışın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar.2. Lazer ışın kaynağının üstünlüklerini ve lazer kaynak yöntemiyle kaynak yapılabilen malzemeleri açıklar.3. Lazer ışın kaynağının yapılış yöntemini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Plazma Ark Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Plazma ark kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar.2. Plazma ark kaynağının üstünlüklerini ve plazma ark kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar.3. Plazma ark kaynağının yapılış yöntemini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Sürtünme Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Sürtünme kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar.2. Sürtünme kaynağının üstünlüklerini ve sürtünme kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar.3. Sürtünme kaynağının yapılış yöntemini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Difüzyon Kaynağı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Difüzyon alın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar.2. Difüzyon alın kaynağının üstünlüklerini ve difüzyon alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar.3. Difüzyon alın kaynağının yapılış yöntemini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Kaynak Otomasyonu Sistemleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none">1. Endüstriyel robotları açıklar.2. Kaynak robotlarını açıklar.3. Robotik kaynak yöntemlerini açıklar.

GEMİ TİPLERİ VE YAPISAL ÖZELLİKLERİ DERSİ

Dersin Amacı : Bu derste öğrenciye; gemi tipleri ve yapısal özellikleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Kuru Yük Gemileri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Genel yük gemilerini açıklar. 2. Konteynır gemilerini açıklar. 3. Çok amaçlı kuru yük gemilerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Sıvı Yük Gemileri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Ham petrol ve ürün tanker gemilerini açıklar. 2. Kimyasal tankerleri açıklar. 3. LNG-LPG gemileri açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Frigorifik Gemiler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Frigorifik gemileri tanımlar. 2. Frigorifik gemilerin özelliklerini ve işlevlerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yardımcı Gemiler ve Römorkörler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Kılavuz gemilerinin görev ve işlevlerini açıklar. 2. Römorkörlerin görev ve işlevlerini açıklar. 3. Tarak gemilerinin görev ve işlevlerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Buzkıran Gemiler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Buzkıran gemilerini açıklar. 2. Buzkıran gemilerin işlevlerini ve görevlerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Akaryakıt İkmal Gemileri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Akaryakıt ikmal gemilerinin tanımı ve özelliklerini açıklar. 2. Akaryakıt ikmal gemilerinin görev ve işlevlerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Sondaj Kuleleri ve Kurulum Gemileri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Sondaj kulelerinin tanımını, özelliklerini ve işlevlerini açıklar. 2. Kurulum gemilerinin tanımını, özelliklerini ve işlevlerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Yolcu ve Eğlence Gemileri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	1. Seyahat gemilerinin tanımları ve özelliklerini açıklar. 2. Cruise gemilerinin tanımları ve özelliklerini açıklar.

TÜRK DENİZCİLİK TARİHİ DERSİ

Dersin Amacı : Bu derste öğrenciye; Türk denizcilik tarihi ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Büyük Selçuklu Devleti'nin Denizcilik Tarihi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Büyük Selçuklu Devleti'ndeki ünlü denizcileri ve başarılarını anlatır. 2. Büyük Selçuklu Devleti'nin donanmasını açıklar. 3. Büyük Selçuklu Devleti'nin deniz savaşlarını anlatır.
Öğrenme Biriminin Adı	Osmanlı Devleti'nin İlk Derya Kaptanları ve İlk Denizcileri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osmanlı Devleti'nin ilk derya kaptanlarını ve başarılarını anlatır. 2. Osmanlı Devleti'nin ilk ünlü denizcilerini ve başarılarını anlatır.
Öğrenme Biriminin Adı	Osmanlı Devleti'nin ilk Kadırgaları ve Firkateynleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osmanlı Devleti'nin sahip olduğu ilk kadırgaları ve özelliklerini açıklar. 2. Osmanlı Devleti'nin sahip olduğu ilk buharlı gemileri ve firkateynleri açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Osmanlı Devleti'nin ilk Tersaneleri
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osmanlı Devleti'nin ilk tersanelerini listeleterek açıklar. 2. Osmanlı Devletinde tersanelerin tarihsel gelişimini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Osmanlı Devleti'nin Deniz Savaşları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osmanlı Devleti'nin yaptığı deniz savaşlarını açıklar. 2. Osmanlı Devleti'nin yaptığı deniz savaşlarının sonuçlarını ve önemlerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Osmanlı Devleti'nin Denizcilik Okulları
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osmanlı Devleti'nin ilk denizcilik okullarını açıklar. 2. Osmanlı Devleti'nin denizcilik okullarının tarihsel gelişimlerini ve önemlerini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	I. Dünya Savaşı ve Çanakkale Deniz Savaşı'nda Osmanlı Devleti'nin Donanması
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. 1.Dünya Savaşı'nda Osmanlı Devleti'nin sahip olduğu donanmayı açıklar. 2. Çanakkale Deniz Savaşı'nı ve önemini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Cumhuriyet Tarihinden Günümüze Türk Deniz Gücü
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün denizciliğe verdiği önemi açıklar. 2. Cumhuriyet Dönemi'nin ilk torpido ve denizaltı gemilerini anlatır. 3. Günümüzde Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığının deniz gücünü anlatır.

TERSANE ORGANİZASYONU DERSİ

Dersin Amacı : Bu derste öğrenciye; tersane organizasyonu ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Tersaneler Hakkında Genel Bilgiler
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersane tanımı, gelişimi ve amaçlarını açıklar. 2. Tersanelerdeki başlıca teknik bölümlerin işlevlerini açıklar. 3. Ülkemizde gemi inşaatının önemini açıklar.

Öğrenme Biriminin Adı	Tersane Organizasyonu
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersanelerde organizasyonun önemini açıklar. 2. Tersanelerin fonksiyonları açısından organizasyonları açıklar. 3. Tersanelerin fonksiyonlarına göre oluşturulan bölümlerin gerekliliğini açıklar.
Öğrenme Biriminin Adı	Türkiye'deki Tersanelerin Organizasyonu
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Türkiye Gemi Sanayi AŞ'ye bağlı tersanelerin örgütlenmesini açıklar. 2. Özel sektör tersanelerinin organizasyonlarını açıklar.

GEMİ MODELLEME VE MONTAJ DERSİ

Dersin Amacı : Bu derste öğrenciye; gemi modelleme ve montajı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Sınıfı : 11-12

Haftalık Ders Saati : 2

Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Bloklarının Modellenmesi
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Taslak çizim mantığını öğrenebilmek için aynı türde çizimleri belirleyerek iki boyutlu çizim uygulamaları yapar. 2. Farklı türde üç boyutlu modelleme uygulamaları yapar. 3. Gemi bloklarının yapım resimlerini oluşturur.
Öğrenme Biriminin Adı	Gemi Bloklarının Bilgisayarda Montajı
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Katı modellemesi yapılan elemanların montajını yaparak çeşitli mekanizmaları oluşturur. 2. Montajı yapılan çeşitli mekanizmaların hareket ve akış testlerini simülasyon ortamında yapar.

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"> 1. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın işlevlerini açıklar. 2. Blok tabanlı programlama aracında uygun teknikleri kullanarak temel algoritmalar planlar. 3. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programın hatalarını ayıklar. 4. Blok tabanlı programlama aracında sunulan bir programı verilen ölçütlere göre geliştirerek düzenler. 5. Bir algoritmayı uyarlamak için en uygun karar yapılarını seçer. 6. Tüm programlama yapılarını içeren özgün bir proje oluşturur.

Öğrenme Biriminin Adı	Nesnelerin İnterneti
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Devre elemanlarının görevlerini açıklar. 2. Blok temelli programlama araçlarıyla uygulamalar yapar. 3. Programlama dili ile nesnelerin interneti için program yazar. 4. Mikrodenetleyici kart donanımı üzerinde yazılım dilini kullanır. 5. Simülasyon aracı (Packet Tracer) kullanarak bir sistem tasarlar.
Öğrenme Biriminin Adı	Oyun Programlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Temel kodlama ve kullanıcı etkileşim işlemlerini yapar. 2. Karakter ve çevre düzenlemelerini yapar. 3. Animasyon ve simülasyon işlemlerini yapar. 4. Oluşturulan oyunu testinden sonra yayınlar.

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"> 1. Tasarıma yardımcı araçları kullanır. 2. Çalışma düzlemine şekil ekler. 3. Şekilleri gruplandırarak yeni şekiller oluşturur. 4. Bir şekilden başka bir şekli çıkararak yeni şekil oluşturur. 5. İçe aktarmayı kullanarak özgün şekiller oluşturur. 6. Tasarımını başka uygulamalar ya da 3d yazıcı için dışa aktarır.
Öğrenme Biriminin Adı	Hazır Web Sayfası
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. İçerik yönetimi yazılımını ve eklentisini kurar. 2. Yönetim panelinde web sitesi ile ilgili ayarları yapar. 3. İçerik ve kategori işlemlerini yapar. 4. Menü ve sayfa işlemlerini yapar.
Öğrenme Biriminin Adı	Animasyon Hazırlama
Öğrenme Biriminin Kazanımları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Çalışma ekranını kendine uyarlar. 2. Standart şekilleri çalışma düzlemine ekler. 3. Tasarım araçlarıyla nesnelere üzerinde işlemler yapar. 4. Eklenen şeklin parametrik özelliklerini değiştirir. 5. Eklenen şekilleri modifiye araçlarını kullanarak geliştirir. 6. Material Editörünü kullanarak tasarlanan nesnelere doku ekler. 7. Çalışılan projeye animasyonda kullanılmak üzere kamera ekler. 8. Anahtar kareleri kullanarak animasyonlar geliştirir. 9. Çalışmayı çıktı (render) olarak alır. 10. Eklenti olarak kullanılan çıktı (render) araçlarını açıklar.

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

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

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.

