

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	GEMİ BAKIM ONARIMI			
DERSİN SINIFI	11. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 5 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi bakım onarımı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin havuzda bakım onarımı ile ilgili uygulamalar yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak borda boşaltım ağızları bakımı ile ilgili uygulamalar yapar. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi donatım elemanlarının bakım ve onarımı ile ilgili uygulamalar yapar. 4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geminin periyodik bakımları ile ilgili uygulamalar yapar. 5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pervane, şaft ve dümen bakım onarımı ile ilgili uygulamalar yapar. 6. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak güverte üstü elemanlarının bakımı ile ilgili uygulamalar yapar. 7. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak korozyon direnci ve boyama ile ilgili uygulamalar yapar. 			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	<p>Ortam: Gemi Bakım Onarım Atölyesi</p> <p>Donanım: Ölçme-kontrol ve markalama araçları, Oksi-Gaz kaynak ve kesme tertibatı, raspalama araçları, kaynak makineleri, mengene tezgâhı ve kesme araçları, yüzey düzeltme ve kontrol araçları, delme araçları, form verme (eğme, bükme, pah ve radüs) araçları sağlanmalıdır.</p>			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
DERSİN KAZANIM TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
	Geminin Havuzda Bakım Onarımı	3	25	13.9
	Borda boşaltım ağızları bakımı	2	10	5.5
	Gemi donatım elemanlarının bakım ve onarımı	3	45	25
	Geminin periyodik bakımları	3	25	13.9
	Pervane Şaft ve Dümen Bakım Onarımı	3	15	8.4
	Güverte üstü elemanlarının bakımı	3	25	13.9
	Korozyon Direnci ve Boyama	3	35	19.4
TOPLAM	20	180	100	

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI VE KAZANIM AÇIKLAMALARI
Geminin Havuzda Bakım Onarımı	<ol style="list-style-type: none">1. Dış gövde yüzey temizliği2. Gemi hasar tespiti3. Yenilenecek bölge onarımı	<ol style="list-style-type: none">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dış gövde yüzey temizliğini yapar.<ul style="list-style-type: none">• Kişisel koruyucu donanımlar giydirilir.• Raspalama ve zımparalama işlemleri yaptırılır.2. Gemi hasar tespitini yapar.<ul style="list-style-type: none">• Geminin baş-kıç eksenine doğrultusunda gözle hasar tespiti yaptırılır.• Borda kalınlığı ve kaynak kontrolleri yaptırılır.• Hasarlı bölgenin kesme işlemi yaptırılır.3. Yenilenecek bölge onarımı yapar.<ul style="list-style-type: none">• Kesilen hasarlı bölgenin ölçülerine uygun yeni iş parçası kestirilir.• Kaynak, birleştirme ve onarım işleri yaptırılır.
Borda Boşaltım Ağızları Bakımı	<ol style="list-style-type: none">1. Conta hasar tespiti2. Valflerin ve süzgeçlerin hasar tespiti	<ol style="list-style-type: none">1. Conta hasar tespiti yapar.<ul style="list-style-type: none">• Conta hasar tespiti yaptırılır• Hasarlı conta yenisi ile değiştirilir.2. Valflerin süzgeçlerin tıkanıklık ve hasar tespitini yapar.<ul style="list-style-type: none">• Süzgeçlerin tıkanıklık tespiti yaptırılır.• Tıkalı süzgeçler temizletirilir.• Hasarlı valf tespiti yaptırılır.• Hasarlı valfler yenileri ile değiştirilir.
Gemi Donatım Elemanlarının Bakım ve Onarımı	<ol style="list-style-type: none">1. Boruların, valflerin ve havalandırma sistemlerinin hasar tespiti2. Borulara dış açma3. Boru bağlantıları ve birleştirilmesi	<ol style="list-style-type: none">1. Boruların, valflerin ve havalandırma sistemlerinin hasar tespitini yapar.<ul style="list-style-type: none">• Boruların, valflerin ve havalandırma sistemlerinin hasar tespiti ve sökümü yaptırılır.2. İş resmine uygun olarak borulara dış açar.<ul style="list-style-type: none">• Pafta ve kılavuz yardımı ile borulara dış açılır.3. İş resmine uygun olarak boru bağlantıları ve birleştirilmesini yapar<ul style="list-style-type: none">• Dişli boruların birleştirilmesi ve boruların kaynağı yaptırılır.

<p>Geminin Periyodik Bakımları</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kısa vadeli bakımlar 2. Orta vadeli bakımlar 3. Uzun vadeli bakımlar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Periyodik bakım şartnamesine uygun olarak kısa vadeli bakımları yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Can kurtarma ve yangın ekipmanlarının kontrolleri yaptırılır • Haberleşme sistemleri, sağlık ekipmanları ve filikaların yıllık bakımları ve sörveyleri yaptırılır. 2. Periyodik bakım şartnamesine uygun olarak orta vadeli bakımları yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Su altı sörveylerini yaptırılır. 3. Periyodik bakım şartnamesine uygun olarak uzun vadeli bakımları yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Borda kalınlığı korozyon bakımı ve klaslama yenileme bakımı yaptırılır.
<p>Pervane Şaft ve Dümen Bakım Onarımı</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pervane bakım onarımı 2. Şaft bakım onarımı 3. Dümen bakım onarımı 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak pervane bakım onarımını yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Pervaneyi yosunlardan ve deniz canlılarından temizlettirir. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak şaft bakım onarımını yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Şaft yatağının ölçümlerini yaptırır. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dümen bakım onarımını yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Dümen yelpazesi ve pimlerini, yosunlardan ve deniz canlılarından temizlettirir.
<p>Güverte Üstü Elemanlarının bakımı</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ambar kapaklarının bakımı 2. Sabit donanımların bakımı 3. Hareketli donanımların bakımı 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ambar kapaklarının bakımını yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Ambar kapaklarının bakımı yaptırılır. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sabit donanımların bakımını yapar. <ul style="list-style-type: none"> • Matafora, bumba, ırgat ve kreyn bakımı yaptırılır. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hareketli donanımların bakımını yapar.

		<ul style="list-style-type: none"> Makara, palangalar ve caraskal bakımı yaptırılır.
Korozyon Direnci ve Boyama	<ol style="list-style-type: none"> Korozyon tespiti Astar boyama yapma Son kat boyama yapma 	<ol style="list-style-type: none"> Muayene yöntemleriyle korozyon tespiti yapar. <ul style="list-style-type: none"> Muayene yöntemleri ile Korozyon tespiti yaptırılır. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak astar boyama yapar. <ul style="list-style-type: none"> Temizlenmiş yüzeye astar boya yaptırılır. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak son kat boyama yapar. <ul style="list-style-type: none"> Kurumuş astar boya üzerine zehirli boya ve son kat boya uygulaması yaptırılır.

UYGULAMA FAALİYETLERİ / TEMRİNLER

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. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.

Geminin Havuzda Bakım Onarımı	<ol style="list-style-type: none"> Dış gövde yüzey temizliğini yapma Gemi hasar tespitini yapma Yenilenecek bölge onarımı yapma
Borda Boşaltım Ağızları Bakımı	<ol style="list-style-type: none"> Conta hasar tespiti yapma Valflerin ve süzgeçlerin hasar tespitini yapma
Gemi Donatım Elemanlarının Bakım ve Onarımı	<ol style="list-style-type: none"> Boruların, valflerin ve havalandırma sistemlerinin hasar tespitini yapma Borulara diş açma Boru bağlantıları ve birleştirilmesini yapma
Geminin periyodik Bakımları	<ol style="list-style-type: none"> Kısa vadeli bakımları yapma Orta vadeli bakımları yapma Uzun vadeli bakımları yapma
Pervane Şaft ve Dümen Bakım Onarımı	<ol style="list-style-type: none"> Pervane bakım onarımını yapma Şaft bakım onarımını yapma Dümen bakım onarımını yapma
Güverte üstü elemanlarının Bakımı	<ol style="list-style-type: none"> Ambar kapaklarının bakımını yapma Sabit donanımların bakımını yapma Hareketli donanımların bakımını yapma
Korozyon Direnci ve Boyama	<ol style="list-style-type: none"> Korozyon tespiti yapma Astar boya yapma Son kat boya yapma

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

Bu becerilerin kazanılabilmesi için her bireye/öğrenciye;

1. İş sağlığı ve güvenliği ekipmanları,
2. Kişisel koruyucu donanımları,
3. Ölçme-kontrol ve markalama araçları,
4. Mengene tezgâhları,
5. Kesme araç ve makineleri,
6. Yüzey düzeltme araçları,
7. Delme araçları
8. Oksi-Gaz kaynak ve kesme ekipmanları
9. Form verme (eğme, bükme, pah ve radiüs) araçları,
10. Kaynak makineleri gereklidir.

Bu dersin işlenişi sırasında birlikte iş yapabilme, azimli olma, öz denetim, zamana riayet, kendine ve çevreye saygı, iş ahlakı, çevre bilinci ve duyarlılık, tasarruf, vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.