

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	GEMİ İMALATI			
DERSİN SINIFI	10. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 8 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi imalatı ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi yapımında kullanılacak gemi dip yapı elemanları ve montajı ile ilgili uygulamalar yapar. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iş resmine göre bodoslamalar ile ilgili uygulamalar yapar. 3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi yapımında kullanılan orta blok elemanları ve blok montajı ile ilgili uygulamalar yapar. 4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak projeye uygun kasara ile ilgili uygulamalar yapar. 5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak projeye uygun makine dairesi yerleşimi ile ilgili uygulamalar yapar. 6. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak projeye uygun güverte üstü yapı elemanları ve donanımları ile ilgili uygulamalar yapar. 7. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak üst bina ve kaptan köşkü ile ilgili uygulamalar yapar. 8. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gemi yüzeyi temizliği ve boyama ile ilgili uygulamalar yapar.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Gemi imalatı atölyesi Donanım: Ölçme-kontrol ve markalama araçları, kaynak makineleri, mengene tezgâhı ve kesme araçları, yüzey düzeltme ve kontrol araçları, delme araçları, form verme (eğme, bükme, pah ve radüs) araçları sağlanmalıdır.			
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 (%)
	Dip Yapı Elemanları ve Montajı	4	40	13.9
	Bodoslamaları Yapma	4	44	15.2
	Orta Blok Elemanları ve Blok Montajı	5	56	19.4
	Kasara Yapma	3	40	13.9
	Makine Dairesi Yerleşimi	3	32	11.1
	Güverte Üstü Yapı Elemanları ve Donanımları	2	24	8.4
	Üst Bina ve Kaptan Köşkü	2	28	9.7
	Gemi Yüzey Temizliği ve Boyama	2	24	8.4
TOPLAM		25	288	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI VE KAZANIM AÇIKLAMALARI
Dip Yapı Elemanları ve Montajı	1. Omurga yapma 2. Döşek ve montajını yapma 3. Destek elemanları ve montajı yapma 4. Dış kaplama yapma	1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak omurga yapar. • Doğru ölçü alarak markalama işlemi yaptırılır • Ölçülerine uygun kesme işlemi yaptırılır. • Yüzey temizliği işlemi yaptırılarak, birleştirme işlemi yaptırılır. 2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri alarak döşek ve montajını yapar. • Doğru ölçü alarak markalama işlemi yaptırılır • Ölçülerine uygun kesme işlemi yaptırılır. • Döşek üzerine projeye göre menhol ve hafifletme delikleri açtırılır. • Yüzey temizliği işlemi yaptırılarak döşneğin omurgaya montajı yaptırılır. 3. Projeye göre destek elemanlarını ve montaj uygulamalarını yapar. • Projeye uygun olarak braket, stringer destek elemanları yaptırılır. • Yapılan destek elemanlarının montaj uygulaması yaptırılır. • Yüzey temizliği işlemi yaptırılarak montaj işlemi yaptırılır. 4. Projeye göre yapılan dip yapının dış kaplamasını yapar.
Bodoslamaları Yapma	1. Baş pik yapma 2. Kıç pik yapma 3. Güverte kaplaması yapma 4. Dış kaplama yapma	1. Projeye göre baş pik yapar. • Baş pik ve bulb yaptırılır. 2. Projeye uygun kıç pik yapar. • Dümen, dümen palası, şaft ve pervane elemanlarının montajı yaptırılır. 3. Kemerelerin formuna göre güverte kaplaması yapar. • Tülani elemanlarının montajı yaptırılır. 4. Projeye göre bodoslamaların dış kaplamasını yapar.

Orta Blok Elemanları ve Blok Montajı	1. Postaları yapma 2. Orta blok destek elemanları ile Dikme, puntel ve perde imalat ve montajları yapma 3. Güverte kaplaması yapma 4. Gemi ambarları ve ambar ağızı mezarnası yapma 5. Dış kaplama yapma	1. Projeye göre postaları yapar. • Postaların nestingleri çıkarttırılır. • .Projeye uygun postalar kestirilir. • Kesilen postaların montaj işlemi yaptırılır. 2. Projeye göre orta blok destek elemanları ile dikme, puntel ve perde imalat ve montajları yapar. • Braket ve kemere uygulamaları yaptırılır. • Dikme, puntel ve perde imalatlarını yaptırarak montajlarını yaptırılır. 3. Projeye göre güverte kaplaması yapar. 4. Gemi ambarları ve ambar ağızı mezarnasını yapar. 5. Projeye göre dış -borda kaplaması yapar. • Dış -borda kaplaması yaptırılır.
Kasara Yapma	1. Baş kasara yapma 2. Kış kasara yapma 3. Güverte kaplaması yapma	1. Projeye göre baş kasara yapar. 2. Projeye göre kış kasara yapar. 3. Kemerelerin formuna göre güverte kaplaması yapar. • Kemere altına gemi hattı boyunca tülani destek elemanlarının montajı yaptırılır.
Makine Dairesi Yerleşimi	1. Tanklar 2. Makine dairesi yerleşkesi ve fandeyşinleri yapma 3. Makine dairesi merdivenleri panyollar ve kaldırma aparatları yapma	1. Projeye göre tankları yapar. • Projeye göre tankları yaptırır. • Akaryakıt, yağ, sintine ve balast tanklarının imalatlarını yaptırarak projeye göre yerlerine montajını yaptırılır. 2. Makine dairesi yerleşkesi ve fandeyşinleri yapar. • Projeye göre makine dairesi yerleşkesini yaptırılır. • Genel plana uygun ölçüde fandeyşinin monte edileceği yer tespit edilir. • Tespit edilen yere fandeyşinin montajını yaptırılır. 3. Makine dairesi merdivenleri, panyollar ve

		kaldırma aparatları yapar. Makine dairesi merdivenleri, panyolları ve kaldırma aparatları yaptırılır.
Güverte Üstü Yapı Elemanları ve Donanımları	- Güverte üst yapı elemanları yapma - Güverte üst yapı donanımları yapma	Projeye göre güverte üst yapı elemanlarını yapar. - Kreyner ve bumbalar yaptırılır. - Projeye göre ambar kapakları, geçiş koridorları ile merdiven boşlukları yaptırılır. - Kapı ve lumbuzlar yaptırılır Projeye göre güverte üst yapı donanımlarını yapar. - Projeye göre filika-matafora, baba, kurtağzı, zincirlik-ırgat gemi seyir direkleri yaptırılır. - Güverte üstü yapı donanımlarının montajları yaptırılır.
Üst Bina ve Kaptan Köşkü	- Üst bina yapma - Kaptan köşkü yapma	Gemi projesine göre üst bina yapar. - Projeye göre üst binayı yaptırır. - Gemi bacasını yaptırır Genel plana göre kaptan köşkü elemanlarını yapar. - Kaptan köşkü elemanları montajı yaptırılır.
Gemi Yüzey Temizliği ve Boyama	- Boyama ön hazırlığı - Boyama uygulaması	Proje ve şartnameye göre boyama ön hazırlığı yapar. - Raspa ve zımpara işlemleri yaptırılır. - Astar boyalar yaptırılır. Tekniğine uygun olarak boyama uygulamasını yapar.. - 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.		
Dip Yapı Elemanları ve Montajı	- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerin alarak omurga yapma - Projeye uygun olarak döşek ve montajı yapma - Destek elemanları ve montajı yapma - Dış kaplama yapma	
Bodoslamaları Yapma	- Baş pik ve bulb yapma - Kıç pik ve dümen palası, şaft, pervane montajlarını yapma - Güverte kaplaması yapma - Dış kaplama yapma	

Orta Blok Elemanları ve Blok Montajı	1. Orta blok elemanlarından postaları yapma 2. Orta blok destek elemanları ile Dikme, puntel ve perde imalat ve montajları yapma 3. Güverte kaplaması yapma 4. Gemi ambarları ve ambar ağızı mezarnası yapma 5. Dış kaplaması yapma
Kasara Yapma	1. Baş kasara yapma 2. Kıç kasara yapma 3. Güverte kaplaması yapma 4. Dikme, puntel ve perde imalat ve montajları yapma
Makine Dairesi Yerleşimi	1. Tanklar yapma 2. Makine dairesi yerleşkesi ve fandeyşinleri yapma 3. Makine dairesi merdivenleri, panyollar ve kaldırma aparatları yapma
Güverte Üstü Yapı Elemanları ve Donanımları	1. Güverte üst yapı elemanları yapma 2. Güverte üst yapı donanımları ve montajını yapma
Üst Bina ve Kaptan Köşkü	1. Üst bina yapma 2. Kaptan köşkü yapma
Gemi Yüzey Temizliği ve Boyama	1. Boyama ön hazırlığı yapma 2. Boyama uygulaması yapma
DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR	
Bu becerilerin kazanılabilmesi için her bireye/öğrenciye; 1. İş sağlığı güvenliği ile kişisel koruyucu donanım ve ekipmanları, 2. Raspalama ve zımparalama ekipmanları 3. Ölçme-kontrol ve markalama araçları, 4. Mengene tezgâhları, 5. Kesme araç ve makineleri, 6. Metal sac levhalar, profiller, lama demirler vb. 7. Delme araçları 8. Boya ve boyama ekipmanları 9. Form verme (eğme, bükme, pah kırma ve radiüs) araçları, 10. Kaynak makineleri gereklidir. Bu dersin işlenişi sırasında birlikte iş yapabilme, azimli olma, öz denetim, zamana riayet, kendine ve çevreye saygı, verilen görevi yapma, iş ahlakı, çevre bilinci ve duyarlılık, tasarruf, vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.	