

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	DENİZCİLİKTE KAYNAK UYGULAMALARI			
DERSİN SINIFI	11/12. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 4 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste her öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemilerde kaynak uygulamalarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kaynak ön hazırlığı ile ilgili uygulamalar yapar.2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gazaltı mig-mag kaynağı ile ilgili uygulamalar yapar.3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tozaltı kaynağı ile ilgili uygulamalar yapar.4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tig kaynağı ile ilgili uygulamalar yapar.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Gemi Kaynak Uygulamaları Atölyesi Donanım: Elektrotlar, elektrik ark kaynak makineleri, mengene tezgâhı ve kesme araçları, ege, çekiç, Tozaltı kaynak makinesi, Tig kaynak makinesi, Mig-Mag kaynak makineleri, Oksi-Gaz kaynak ekipmanları 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 (%)
	Kaynak ön hazırlığı	2	18	12,5
	Gazaltı Mig-Mag kaynağı	3	54	37,5
	Tozaltı kaynağı	3	26	18
	Tig kaynağı	3	46	32
TOPLAM		11	144	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI VE KAZANIM AÇIKLAMALARI
Kaynak Ön Hazırlığı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaynak ekipmanlarını hazırlama 2. Kaynak işleminde kullanılan malzemeleri hazırlama 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaynak ekipmanlarını hazırlar. <ul style="list-style-type: none"> • Kaynak makinesi ile ilgili parametreleri hazırlattırılır. 2. Kaynak işleminde kullanılan malzemeleri hazırlar. <ul style="list-style-type: none"> • Doğru kişisel koruyucu donanımlar seçtirilir. • Uygun temrinlik malzeme seçimi yaptırılır.
Gazaltı Mig-Mag Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uygun tel seçme 2. Doğru amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarları yapma 3. Uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çekme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş parçasının türüne uygun gazaltı kaynak telini seçer. <ul style="list-style-type: none"> • İş parçasının türüne, kalınlığına ve çalışma ortamına göre uygun tel seçtirilir. 2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarları yapar. <ul style="list-style-type: none"> • İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper ve gaz basıncı tel sürme hız ayarları yaptırılır. 3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çeker. <ul style="list-style-type: none"> • Doğru kişisel koruyucu donanımlar seçtirilir. • Doğru kaynak açısı seçtirilir. • İstenilen nitelikte kaynak dikişi çektirilir.
Tozaltı Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uygun tel seçme 2. Doğru amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarları yapma 3. Uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çekme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş parçasına uygun tozaltı kaynak telini seçer. <ul style="list-style-type: none"> • İş parçasının türüne, kalınlığına ve çalışma ortamına uygun tel seçtirilir. 2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarları yapar. <ul style="list-style-type: none"> • İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper ayarı yaptırılır. • İş parçasının kalınlığına uygun doğru gaz basıncı ayarı yaptırılır. • İş parçasının kalınlığına

		<p>uygun doğru tel sürme hız ayarı yaptırılır.</p> <p>3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çekme lamasını yapar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doğru kişisel koruyucu donanımlar seçtirilir. • Uygun temrinlik malzeme seçimi yaptırılır. • İstenilen nitelikte kaynak dikişi çektirilir.
Tig kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uygun tel seçme 2. Doğru amper ve gaz basıncı ayarları yapma 3. Uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çekme 	<ol style="list-style-type: none"> 1. İş parçasına uygun TİG kaynak telini seçer. <ul style="list-style-type: none"> • İş parçasının türüne, kalınlığına ve çalışma ortamına uygun tel seçtirilir. 2. İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper ve gaz basıncı ayarları yapar. <ul style="list-style-type: none"> • İş parçasının kalınlığına uygun doğru amper ayarı yaptırılır. • İş parçasının kalınlığına uygun doğru gaz basıncı ayarı yaptırılır. 3. İş resmine uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çeker. <ul style="list-style-type: none"> • Doğru kişisel koruyucu donanımlar seçtirilir. • Uygun temrinlik malzeme seçimi yaptırılır. • İstenilen nitelikte kaynak dikişi çektirilir
UYGULAMA FAALİYETLERİ / TEMRİNLER		
<p>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.</p>		
Kaynak ön hazırlığı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaynak ekipmanlarını hazırlama 2. Kaynak işleminde kullanılan malzemeleri hazırlama 	
Gazaltı mig-mag kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uygun tel seçme 2. Doğru amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarlarını ayarlama 3. Uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çekme 	
Tozaltı kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uygun tozaltı teli seçme 2. Amper, gaz basıncı ve tel sürme hızı ayarlarını doğru ayarlama 3. Uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çekme 	

Tig kaynağı

1. Uygun tel seçme
2. Amper ve gaz basıncı ayarlarını doğru ayarlama
3. Uygun pozisyon ve açıyla kaynak dikişini çekme

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

* 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.

* Bu ders, ihtiyaca göre zümre öğretmenler kurulu kararıyla 2 veya 3 ders saati olarak uygulanacaktır.