

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	GEMİ ÖZEL KAYNAK YÖNTEMLERİ			
DERSİN SINIFI	11-12. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 2 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda gemi özel kaynak yöntemleri ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	<ol style="list-style-type: none">1. Su altı kaynağının üstünlüklerini, endüstrideki önemini ve yapılış yöntemini açıklar.2. Basınç alın kaynağının üstünlüklerini, endüstrideki önemini ve yapılış yöntemini açıklar.3. Yüksek frekans direnç kaynağının üstünlüklerini, endüstrideki önemini ve yapılış yöntemini açıklar.4. Lazer ışın kaynağının üstünlüklerini, endüstrideki önemini ve yapılış yöntemini açıklar.5. Plazma ark kaynağının üstünlüklerini, endüstrideki önemini ve yapılış yöntemini açıklar.6. Sürtünme kaynağının üstünlüklerini, endüstrideki önemini ve yapılış yöntemini açıklar.7. Difüzyon kaynağının üstünlüklerini, endüstrideki önemini ve yapılış yöntemini açıklar.8. Kaynak otomasyon sistemlerinin üstünlüklerini, endüstrideki önemini ve yapılış yöntemini açıklar.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Sınıf ortamı Donanım: Akıllı tahta ve ders kitapları 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 (%)
	Su Altı Kaynağı	3	12	16.6
	Basınç Alın Kaynağı	3	6	8.4
	Yüksek Frekans Direnç Kaynağı	3	12	16.6
	Lazer Işın Kaynağı	3	12	16.6
	Plazma Ark Kaynağı	3	6	8.4
	Sürtünme Kaynağı	3	6	8.4
	Difüzyon Kaynağı	3	6	8.4
	Kaynak Otomasyonu	3	12	16.6

	Sistemleri			
TOPLAM		24	72	100
ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI VE KAZANIM AÇIKLAMALARI		
Su Altı Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su altı kaynak yöntemlerini açıklamak 2. Su altı kesim yöntemlerini açıklamak 3. Dalış ekipmanlarının kullanımı ve acil durum prosedürlerini açıklamak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Su altı kaynak yöntemlerini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Su altı kaynak yöntemlerini açıklanması sağlanır. 2. Su altı kesim yöntemlerini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Su altı kesim yöntemlerini açıklanması sağlanır. 3. Dalış ekipmanlarının kullanımını ve acil durum prosedürlerini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Dalış ekipmanlarının kullanımı ve acil durum prosedürlerini açıklanması sağlanır. 		
Basınç Alın Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 4. Basınç alın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklamak 5. Basınç alın kaynağının üstünlüklerini ve basınç alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralamak 6. Basınç alın kaynağının yapılış yöntemini açıklamak 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basınç alın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Basınç alın kaynağının endüstrideki yerinin ve öneminin açıklanması sağlanır. 2. Basınç alın kaynağının üstünlüklerini ve basınç alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar. <ul style="list-style-type: none"> • Basınç alın kaynağının üstünlüklerini ve • basınç alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri açıklanması sağlanır. 3. Basınç alın kaynağının yapılış yöntemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Basınç alın kaynağının çalışma prensibinin açıklanması sağlanır. 		
Yüksek Frekans Direnç Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yüksek frekans kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklamak 2. Yüksek frekans kaynağının üstünlüklerini ve yüksek frekans kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralamak 3. Yüksek frekans kaynağının yapılış yöntemini 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yüksek frekans kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> • Yüksek frekans alın kaynağının endüstrideki yerinin ve öneminin açıklanması sağlanır. 2. Yüksek frekans kaynağının üstünlüklerini ve yüksek frekans kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar. <ul style="list-style-type: none"> • Yüksek frekans kaynağının üstünlüklerini ve yüksek frekans kaynağı ile kaynak 		

	açıklamak	yapılabilen malzemeleri açıklanması sağlanır. 3. Yüksek frekans kaynağının yapılış yöntemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Yüksek frekans kaynağının çalışma prensibinin açıklanması sağlanır.
Lazer Işın Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> Lazer ışın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklamak Lazer ışın kaynağının üstünlüklerini ve lazer kaynak yöntemiyle kaynak yapılabilen malzemeleri açıklamak Lazer ışın kaynağının yapılış yöntemini açıklamak 	<ol style="list-style-type: none"> Lazer ışın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Lazer ışın kaynağının endüstrideki yerinin ve öneminin açıklanması sağlanır. Lazer ışın kaynağının üstünlüklerini ve lazer kaynak yöntemiyle kaynak yapılabilen malzemeleri açıklar. Lazer ışın kaynağının yapılış yöntemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Lazer ışın kaynağının yapılış yönteminin açıklanması sağlanır.
Plazma Ark Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> Plazma ark kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklamak Plazma ark kaynağının üstünlüklerini ve plazma ark kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralamak Plazma ark kaynağının yapılış yöntemini açıklamak 	<ol style="list-style-type: none"> Plazma ark kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Plazma ark kaynağının endüstrideki yerinin ve öneminin açıklanması sağlanır. Plazma ark kaynağının üstünlüklerini ve plazma ark kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar. <ul style="list-style-type: none"> Plazma ark kaynağının üstünlüklerini açıklanması sağlanır. Plazma ark kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemelerin sıralanması sağlanır. Plazma ark kaynağının yapılış yöntemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Plazma ark kaynağının yapılış yöntemini açıklanması sağlanır.
Sürtünme Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> Sürtünme kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklamak Sürtünme kaynağının üstünlüklerini ve sürtünme kaynağı ile kaynak yapılabilen 	<ol style="list-style-type: none"> Sürtünme kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Sürtünme kaynağının endüstrideki yerinin ve öneminin açıklanması sağlanır. Sürtünme kaynağının üstünlüklerini ve sürtünme kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar.

	malzemeleri sıralamak 3. Sürtünme kaynağının yapılış yöntemini açıklamak	<ul style="list-style-type: none"> Sürtünme kaynağının üstünlüklerini ve sürtünme kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri açıklanması sağlanır. 3. Sürtünme kaynağının yapılış yöntemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Sürtünme kaynağının yapılış yöntemini açıklanması sağlanır.
Difüzyon Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> Difüzyon alın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklama Difüzyon alın kaynağının üstünlüklerini ve difüzyon alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralamak Difüzyon alın kaynağının yapılış yöntemini açıklamak 	<ol style="list-style-type: none"> Difüzyon alın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Difüzyon alın kaynağının endüstrideki yerinin ve öneminin açıklanması sağlanır. Difüzyon alın kaynağının üstünlüklerini ve difüzyon alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sıralar. <ul style="list-style-type: none"> Difüzyon alın kaynağının üstünlüklerini ve difüzyon alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri açıklanması sağlanır. Difüzyon alın kaynağının yapılış yöntemini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Difüzyon alın kaynağının yapılış yöntemini açıklanması sağlanır.
Kaynak Otomasyonu Sistemleri	<ol style="list-style-type: none"> Endüstriyel robotları açıklamak Kaynak robotlarını açıklamak Robotik kaynak yöntemlerini açıklamak 	<ol style="list-style-type: none"> Endüstriyel robotları açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Endüstriyel robotların açıklanması sağlanır. Kaynak robotlarını açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Kaynak robotlarının açıklanması sağlanır. Robotik kaynak yöntemlerini açıklar. <ul style="list-style-type: none"> Robotik kaynak yöntemlerinin açıklanması sağlanır.
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.		
Su Altı Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> Su altı kaynak yöntemlerinin çeşitlerini zihin haritaları yöntemiyle hazırlama Su altı kesim yöntemlerini sunum programında hazırlama Dalış ekipmanlarının kullanımı ve acil durum prosedürlerini sunum programında hazırlama 	

Basınç Alın Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basınç alın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini sunum programında hazırlama 2. Basınç alın kaynağının üstünlüklerini ve zihin haritaları yöntemiyle hazırlama basınç alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sunum programında hazırlama 3. Basınç alın kaynağının yapılış yöntemini zihin haritaları yöntemiyle hazırlama
Yüksek Frekans Direnç Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yüksek frekans kaynağının endüstrideki yeri ve önemini sunum programında hazırlama 2. Yüksek frekans kaynağının üstünlüklerini ve yüksek frekans kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri zihin haritaları yöntemiyle hazırlama 3. Yüksek frekans kaynağının yapılış yöntemini sunum programında hazırlama
Lazer Işın Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lazer ışın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini zihin haritaları yöntemiyle hazırlama 2. Lazer ışın kaynağının üstünlüklerini ve lazer kaynak yöntemiyle kaynak yapılabilen malzemeleri sunum programında hazırlama 3. Lazer ışın kaynağının yapılış yöntemini zihin haritaları yöntemiyle hazırlama
Plazma Ark Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plazma ark kaynağının endüstrideki yeri ve önemini 2. Plazma ark kaynağının üstünlüklerini ve plazma ark kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sunum programında hazırlama 3. Plazma ark kaynağının yapılış yöntemini
Sürtünme Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sürtünme kaynağının endüstrideki yeri ve önemini sunum programında hazırlama 2. Sürtünme kaynağının üstünlüklerini ve sürtünme kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sunum programında hazırlama 3. Sürtünme kaynağının yapılış yöntemini sunum programında hazırlama
Difüzyon Kaynağı	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difüzyon alın kaynağının endüstrideki yeri ve önemini zihin haritaları yöntemiyle hazırlama 2. Difüzyon alın kaynağının üstünlüklerini ve difüzyon alın kaynağı ile kaynak yapılabilen malzemeleri sunum programında hazırlama 3. Difüzyon alın kaynağının yapılış yöntemini zihin haritaları yöntemiyle hazırlama
Kaynak Otomasyonu Sistemleri	<ol style="list-style-type: none"> 1. Endüstriyel robotları sunum programında hazırlama 2. Kaynak robotlarını zihin haritaları yöntemiyle hazırlama 3. Robotik kaynak yöntemlerini sunum programında hazırlama

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

Bu becerilerin kazanılabilmesi için her bireye/öğrenciye;

1. Akıllı tahta ve ders kitapları gereklidir.

Bu dersin işleniş 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.