

DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	OKSİ-GAZ KAYNAĞI			
DERSİN SINIFI	11-12. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 5 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak TS EN ISO standartlarına ve kaynak yöntem şartnamesine (WPS) göre oksî-gaz kaynak yöntemi ile köşe, boru ve profil, telli ve telsiz dik pozisyon, telli yan ve tavan pozisyon kaynakları ile dökme demir, alüminyum, bakır ve alaşımlarının kaynaklarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	1. Oksî Gaz kaynak yöntemi ile çelik gereçlere yatayda telsiz dış köşe, telli iç köşe, dış köşe ve flanş kaynağı yapar. 2. Oksî Gaz kaynak yöntemi ile küçük çaplı boruların ve profillerin küt ek, T ve köşe kaynaklarını yapar. 3. Oksî Gaz kaynak yöntemi ile çelik gereçlere aşağıdan yukarıya ve yukarıdan aşağıya dik küt ek, dik köşe ve flanş kaynağı yapar. 4. Oksî Gaz kaynak yöntemi ile çelik gereçlere yan küt ek, tavan küt ek ve tavan iç köşe kaynağı yapar. 5. Oksî Gaz kaynak yöntemi ile dökme demir ve alüminyum gereçlerin kaynağını yapar. 6. Oksî Gaz kaynak yöntemi ile bakır, pirinç ve bronz gereçlerin kaynağını yapar.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	Ortam: Metal teknolojisi alanı atölyesi Donanım: Metal teknolojisi alanı standart donanımları			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı Kısa soru-cevap, Test, Soru cevap gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
	Oksî-Gaz ile Yatay Köşe Kaynakları	4	35	19,44
	Oksî Gaz ile Boru ve Profillerin Kaynağı	4	35	19,44
	Oksî Gaz ile Dikey Kaynaklar	5	45	25,00
	Oksî Gaz ile Korniş ve Tavan Kaynakları	3	25	13,89
	Oksî Gaz ile Dökme Demir ve Alüminyum Kaynağı	2	20	11,11
	Oksî Gaz ile Bakır ve Alaşımlarının Kaynağı	3	20	11,11
TOPLAM		21	180	100

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI VE KAZANIM AÇIKLAMALARI
Oksi-Gaz ile Yatay Köşe Kaynakları	1. Yatayda Telsiz Dış Köşe Kaynağı 2. Yatayda Telli Dış Köşe Kaynağı 3. Yatayda Telli İç Köşe Kaynağı 4. Flanş Kaynağı	1. Yatayda telsiz dış köşe kaynağı yapar. • Yatayda telsiz dış köşe kaynağı yapma işlem sırasını sıralar. • Yatayda telsiz dış köşe kaynağı yaptırır. 2. Yatayda telli dış köşe kaynağı yapar. • Yatayda sağdan sola – soldan sağa telli dış köşe kaynağı yapma işlem sırasını sıralar. • Yatayda sağdan sola – soldan sağa telli dış köşe kaynağını yaptırır. 3. Yatayda telli iç köşe kaynağı yapar. • Yatayda sağdan sola – soldan sağa telli iç köşe kaynağı yapma işlem sırasını sıralar. • Yatayda sağdan sola – soldan sağa telli iç köşe kaynağını yaptırır. 4. Flanş kaynağı yapar. • Yatayda sağdan sola – soldan sağa flanş kaynağı yapma işlem sırasını sıralar. • Yatayda sağdan sola – soldan sağa flanş kaynağını yaptırır.
Oksi Gaz ile Boru ve Profillerin Kaynağı	1. Küçük Çaplı Boruların Alın Kaynağı 2. Küçük Çaplı Boruların T Kaynağı 3. Profillere Küt Ek Kaynağı 4. Profillere Köşe Kaynağı	1. Küçük çaplı boruların alın kaynağını yapar. • Boru çeşitlerini sıralar. • Boru kaynağında dikkat edilecek hususları açıklar. • Küçük çaplı boruların alın kaynağını yaptırır. 2. Küçük çaplı boruların T kaynağı yapar. • Ara kesiti açıklar. • Küçük çaplı boruların T kaynağını yaptırır. 3. Profillere küt ek kaynağı yapar. • Profil boruların küt ek kaynağında kaynak yönü sırasının önemini açıklar. • Yatayda profil boruların küt ek kaynağını yaptırır. • Sızdırmazlık kontrolü yaptırır. 4. Profillere köşe kaynağı yapar. • Profil boruların köşe birleştirme yöntemlerini sıralar. • Yatayda profil boruların köşe kaynağını yaptırır.
Oksi Gaz ile Dikey Kaynaklar	1. Aşağıdan Yukarıya / Yukarıdan Aşağıya Telli Dik Küt Ek Kaynağı 2. Yukarıdan Aşağıya Telsiz Dış Köşe Kaynağı 3. Yukarıdan Aşağıya Telli Dış Köşe Kaynağı 4. Telli Dik İç Köşe Kaynağı 5. Dik Konumda Flanş Kaynağı	1. Aşağıdan yukarıya / yukarıdan aşağıya telli dik küt ek kaynağı yapar. • Dik kaynaklarda parça kalınlığına göre kaynak yönü seçimini açıklar. • Aşağıdan yukarıya telli dik küt ek kaynağını yaptırır. • Yukarıdan aşağıya telli dik küt ek kaynağını yaptırır. 2. Yukarıdan aşağıya telsiz dış köşe kaynağı yapar. • Yukarıdan aşağıya telsiz dış köşe kaynağında dikkat edilecek hususları açıklar. • Yukarıdan aşağıya telsiz dış köşe kaynağı yaptırır. 3. Yukarıdan aşağıya telli dış köşe kaynağı yapar. • Yukarıdan aşağıya telli dış köşe kaynağının yapılışı

		yöntemini açıklar. - Yukarıdan aşağıya telli dış köşe kaynağı yaptırır. 4. Telli dik iç köşe kaynağı yapar. - Aşağıdan yukarıya / yukarıdan aşağıya telli dik iç köşe kaynağının yapılış yöntemini açıklar. - Aşağıdan yukarıya telli iç köşe kaynağını ya yaptırır. - Yukarıdan aşağıya telli iç köşe kaynağını yaptırır. 5. Dik konumda flanş kaynağı yapar. - Dik konumda flanş kaynağının yapılış yöntemini açıklar. - Dik konumda flanş kaynağını yaptırır.
Oksi Gaz ile Korniş ve Tavan Kaynakları	- Yan Küt Ek Kaynağı - Tavan Küt Ek Kaynağı - Tavan İç Köşe Kaynağı	1. Yan küt ek kaynağı yapar. - Yan küt ek kaynağının yapılış yöntemini açıklar. - Sağdan sola yan küt ek kaynağını yaptırır. 2. Tavan küt ek kaynağı yapar. - Sağdan sola ve soldan sağa tavan küt ek kaynaklarının yapılış yöntemlerini açıklar. - Sağdan sola tavan küt ek kaynağı yaptırır. - Soldan sağa tavan küt ek kaynağı yaptırır. 3. Tavan iç köşe kaynağı yapar. - Sağdan sola tavan iç köşe kaynağının yapılış yöntemini açıklar. - Sağdan sola tavan iç köşe kaynağı yaptırır.
Oksi Gaz ile Dökme Demir ve Alüminyum Kaynağı	- Oksi Gaz İle Dökme Demir Kaynağı - Oksi Gaz İle Alüminyum Kaynağı	1. Oksi gaz ile dökme demir kaynağı yapar. - Dökme demiri tanımlayarak çeşitlerini sıralar. - Dökme demirlerin içerisindeki elementleri sıralar. - Döküm gereçlerin kaynağa hazırlık aşamalarını sıralar. - Oksi Gaz ile dökme demir çeşitlerinin kaynağını yaptırır. 2. Oksi gaz ile alüminyum kaynağı yapar. - Element ve alaşımı açıklar. - Alüminyum ve alaşımlarının özelliklerini açıklar. - Oksi Gaz ile alüminyum gereçlerin kaynağını yaptırır.
Oksi Gaz ile Bakır ve Alaşımlarının Kaynağı	- Oksi Gaz İle Bakır Kaynağı - Oksi Gaz İle Pirinç Kaynağı - Oksi Gaz İle Bronz Kaynağı	1. Oksi gaz ile bakır kaynağı yapar. - Bakır ve çeşitlerini açıklar. - Bakır gereçlerin kaynağına etki eden faktörleri sıralar. - Oksi Gaz ile bakır gereçlerin kaynağını yaptırır. 2. Oksi gaz ile pirinç kaynağı yapar. - Pirinci ve çeşitlerini açıklar. - Pirinç gereçlerin kaynağına etki eden faktörleri sıralar. - Oksi Gaz ile pirinç gereçlerin kaynağını yaptırır. 3. Oksi gaz ile bronz kaynağı yapar. - Bronz ve çeşitlerini açıklar. - Bronz gereçlerin kaynağına etki eden faktörleri sıralar. - Oksi Gaz ile bronz gereçlerin kaynağını yaptırır.

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.

Oksi-Gaz ile Yatay Köşe Kaynakları	1. Yatayda telsiz dış köşe kaynağı yapar. 2. Yatayda sağdan sola telli dış köşe kaynağını yapar 3. Soldan sağa telli dış köşe kaynağını yapar. 4. Yatayda sağdan sola iç köşe kaynağını yapar 5. Soldan sağa telli iç köşe kaynağını yapar. 6. Yatayda sağdan sola flanş kaynağını yapar 7. Soldan sağa flanş kaynağını yapar.
Oksi Gaz ile Boru ve Profillerin Kaynağı	1. Küçük çaplı boruların alın kaynağını yapar. 2. Küçük çaplı boruların T kaynağını yapar. 3. Yatayda profil boruların küt ek kaynağını yapar. 4. Yatayda profil boruların köşe kaynağını yapar
Oksi Gaz ile Dikey Kaynaklar	1. Aşağıdan yukarıya telli dik küt ek kaynağını yapar. 2. Yukarıdan aşağıya telli dik küt ek kaynağını yapar. 3. Yukarıdan aşağıya telsiz dış köşe kaynağı yapar. 4. Yukarıdan aşağıya telli dış köşe kaynağı yapar. 5. Aşağıdan yukarıya telli iç köşe kaynağını yapar. 6. Yukarıdan aşağıya telli iç köşe kaynağını yapar. 7. Dik konumda flanş kaynağını yapar.
Oksi Gaz ile Korniş ve Tavan Kaynakları	1. Sağdan sola yan küt ek kaynağını yapar. 2. Sağdan sola tavan küt ek kaynağı yapar. 3. Soldan sağa tavan küt ek kaynağı yapar.
Oksi Gaz ile Dökme Demir ve Alüminyum Kaynağı	1. Oksi Gaz ile dökme demir çeşitlerinin kaynağını yapar. 2. Oksi Gaz ile alüminyum gereçlerin kaynağını yapar.
Oksi Gaz ile Bakır ve Alaşımlarının Kaynağı	1. Oksi Gaz ile bakır gereçlerin kaynağını yapar. 2. Oksi Gaz ile pirinç gereçlerin kaynağını yapar. 3. Oksi Gaz ile bronz gereçlerin kaynağını yapar.

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

- İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun olarak atölye çalışmaları yaptırılmalıdır.
- Kişisel koruyucuları kullanma alışkanlığı kazandırılmalıdır.
- Sınıf veya atölye ortamında uygulama faaliyetine ait bilgiler öğrencilere uygulama öncesi anlatılmalıdır
- Makine araç gereçlerde bulunan koruyucular ve bu koruyucuları kullanma alışkanlıkları kazandırılmalıdır.
- İş ahlakı ile ilgili tavır ve davranışlar kazandırılmalıdır.
- Yapılacak uygulama faaliyetine ait araç, gereç, donanım ve koşullar sağlanmalıdır.
- Ders öğretmeni her temrin çalışması öncesi kendisi en az bir örnek temrin uygulaması yapmalıdır.
- Gerekli görülen temrinlerde grup çalışmasına yer verilmelidir.
- Dersin öğrenme kazanımlarının öğrenciye tam olarak kazandırılması amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yaptırılmalıdır.

- Öğrencilere kullandıkları araç gereçlerin işlemleri bittikten sonra temizliği düzeni ve bakımlarının düzenli olarak yapmaları alışkanlığı kazandırılmalıdır.
- Öğrencilere çalışma ortamının temizliği, düzeni, israf etmeme, kişisel temizliğine dikkat etme, yardımlaşma, empati, saygı, sevgi, sabır ahlaki değerlere dikkat etme alışkanlıkları kazandırılmalıdır.