



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
METALURJİ TEKNOLOJİSİ ALANI
İZABE DALI
Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

Adayın Adı ve Soyadı:	Sınav Tarihi:	
T.C. Kimlik No:	Sınav Süresi: En fazla 6 saat	
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:	Sınav Başlama Saati:	
Ölçme ve Değerlendirme Yeri:	Revizyon Tarihi: 24.12.2021	REV.01
Uygulama Sorusu: Çelik, Alüminyum, Bakır, Kurşun, Kalay madenlerinin üretimini yapınız ve çelik üretimi yapılan parçalara ısıtma işlemi uygulayınız.		
A.ÖN HAZIRLIK	Değerlendirme Puanı (10 Puan)	Aldığı Puan
İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygular.	4	
Çevre koruma mevzuatına uygun çalışır.	3	
Kalite yönetim sistemine uygun çalışır.	3	
Çalışma alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatına uygun bakımlarını yapar.	3	
Dökülecek malzemenin özelliklerini inceler ve hazırlar.	4	
Döküm işlemlerinde kullanılacak ekipman ve malzemeyi hazırlar.	3	
B.UYGULAMA	(80 Puan)	
Standartlarına uygun taş kömürünü hazırlayarak kok üretimi yapar.	5	
Döküm donanımlarını hazırlar.	5	
Döküm sisteminin kontrollerini yapar.	4	
Sıvı metali analiz için ilgili bölüme gönderir.	4	
Potayı döküm konumuna alır.	4	
Döküm kalıplarının kontrolünü gerçekleştirir.	4	
Standartlarına uygun yüksek fırında ham demir üretimi yapar.	7	
Standartlarına uygun ergitme ocağında çelik üretimi yapar.	7	
Metal malzemelere çeşitli yöntemlerle ısıtma işlem ve yüzey sertleştirme işlemleri yapar.	5	
Bilgisayarda üç boyutlu program ile çeşitli teknik resim çizimleri yapar.	5	
Standartlarına göre hadde tezgâhında haddeleme yöntemi ile üretim yapar.	5	
Metal malzemelere çeşitli yöntemlerle yüzey ve muayene işlemleri yapar.	5	
Standartlara uygun kok kömürü elde eder.	4	
Dökülen iş parçasının mekanik deneyleri yapar.	4	
C. UYGULAMA SONRASI	(10 Puan)	
Verilen işi zamanında yapar.	4	
Kullanılan araç ve gereçler yerlerine koyar.	4	
Yapılan işi depoya veya ambara teslim eder.	4	
TOPLAM	(100 Puan)	
Notlar / Görüşler:		
Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza:		

- Bu Form her bir sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalaması alınır.
- Sınav sırasında adayın kendisine, çevresine ve işe zarar verebileceği durumların oluşması halinde değerlendiriciler tarafından gerekli uyarılar yapılarak önlem alınması sağlanır. Bu durumda değerlendiriciler, adayın sınava devam ettirilip ettirilmeyeceğine karar verir.



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
METALURJİ TEKNOLOJİSİ ALANI
İZABE DALI
Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ

(Aday tarafından karşılanacaktır.)

1. Baret
2. Koruyucu burunlu ayakkabı
3. Eldiven
4. Gaz maskesi
5. Kulak tıkacı
6. Siperlik
7. Toz gözlüğü
8. Toz maskesi
9. Koruyucu elbise

MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ

- Aspiratör.
- 2.Anahtarlar.
- 3.Çeşitli alaşım malzemeleri.
- 4.Döküm makinesi.
- 5.Kumanda aletleri.
- 6.Numune kepçeleri.
- 7.Numune kovanları.
- 8.Kamera.
- 9.Kantar.
- 10.Kırcı ve dövme tabancası.
- 11.Numune çubuğu
- 12.Pota.
- 13.Döküm açma ve kapama aparatları Küskü
- 14.Nozul değiştirme aparatı ve mekanizması
- 15.Oksijen borusu Oksijen fırını ve yardımcı kumandalar
- 16.Oksijen şalümosu
- 17.Gaz dedektörleri
- 18.Haberleşme sistemi
- 19.Harç püskürtme makinesi
- 20. Kalıp seviye kontrol sistemi.
- 21.Kukla hazırlama parçaları
- 22.Kürek
- 23. Sesli haberleşme cihazı
- 24. Saha bilgisayarları
- 25.Tandış arabaları
- 26.Tandış daldırma nozulu
- 27.Tavan vinci
- 28.Vakum kazanı

SINAV SARF MALZEME LİSTESİ

ADET

- | | |
|--|-------|
| 1. Çeşitli madenler (Demir , Bakır ,Alüminyum vb.) | 50 kg |
| 2. Çeşitli maden temizleme ve koruma malzemeleri | 2 kg |
| 3. Hurda Malzemeler | 50 kg |
| 4. Argon gazı | 1 |
| 5. Azot | 1 |



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
METALURJİ TEKNOLOJİSİ ALANI
İZABE DALI
Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

7. Asetilen	1
8. Elektrot	1
9. Büyük Zarf	1

- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeler aday tarafından temin edilecektir.