



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
METALÜRJİ TEKNOLOJİSİ ALANI
DÖKÜM 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	RVZ.01	
Uygulama Sorusu: Modeli verilen iş parçasının kalıplamasını, dökümünü, kalite kontrol ve temizliği yapınız.			
A.ÖN HAZIRLIK	Değerlendirme Puanı (10 Puan)	Aldığı Puan	
İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uyar.	2		
Çevre koruma mevzuatına uygun çalışır.	2		
Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışır.	2		
Çalışma alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını yapar.	1		
İş parçası modelini ve dökülecek malzemeyi hazırlar.	2		
Döküm işlemlerinde kullanılacak ekipman ve malzemeyi hazırlar.	1		
B.UYGULAMA	(80 Puan)		
Maliyet hesaplarını yapar.	5		
Ergitilecek metal ve alaşımı bileşenlerini hazırlar.	5		
Döküm kumları ve çeşitli metallerin analiz, deney ve gözlemini yapar.	5		
İş modellerin kalıplama işlemlerini yapar .	5		
Ergitme ocağını hazırlar.	5		
Ergitme ocağını yakar	5		
Sıvı metal sıcaklığını ölçer.	5		
Kokil, savurma, basınçlı ve hassas döküm yöntemleri ile üretim yapar.	10		
Metal ergitme ocaklarında çeşitli metalleri ergiterek kalıplara döker.	5		
Dökülen iş parçalarını temizleme işlemini yapar.	5		
İletkenler yardımı ile basit elektrik devrelerini kurma ve kontrol işlemlerini yapar.	5		
Bilgisayarda üç boyutlu program ile çeşitli teknik resim çizimleri yapar.	5		
Dökülen iş parçasının standartlara uygunluğunu kontrol eder.	5		
Dökülen iş parçasının mekanik deneyleri yapar.	10		
C. UYGULAMA SONRASI	(10 Puan)		
Verilen işi zamanında yapar.	3		
Kullanılan araç ve gereçler yerlerine koyar.	3		
Sınav sonrası çalışma ortamı temizler.	2		
Yapılan işi depoya veya ambara teslim eder.	2		
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.



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
METALÜRJİ TEKNOLOJİSİ ALANI
DÖKÜM DALI
Uсталık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

- 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.

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	
1. Aspiratör	
2. Kalıp Bağlama aparatları	
3. Dökümü yapılacak maden ve alaşım malzemeleri	
4. Çeşitli anahtar takımları	
5. Elek çeşitleri	
6. Hava kompresörleri	
7. 50 kg 'lık Elektronik Kantar	
8. Kalıplama takımları	
9. Kumpas / Metre	
10. Kurutma makineleri	
11. Mengene çeşitleri	
12. Kum hazırlama makinaları	
13. Modeller	
14. Pota çeşitleri	
15. Kaynak makinesi	
16. Maden Ergitme Ocakları	
17. Çekiç	
18. Keski	
19. Kontrol kalemi	
20. Pense	
21. Mikroskop	
22. Kum deney seti	
23. Kokil kalıp	
24. Bilgisayar (3D program)	
25. Sıvı metal sıcaklık ölçüm cihazı	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	
	ADET
1. Pik döküm alaşımı malzemeleri	10 kg
2. Bakır alaşım malzemeleri	10 kg
3. Sıvı maden temizleme flaksları	
4. Kuru kum - kil - kömür tozu (kömür tozu pik alaşımları için kullanılacak)	30 kg



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
METALÜRJİ TEKNOLOJİSİ ALANI
DÖKÜM DALI
Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

5. Spiral taşı	1
6. Büyük Zarf	1

- Dökümü yapılacak parça ağırlığı 1- 5 kg olacaktır.
- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeler aday tarafından temin edilecektir.