



**T.C.**  
**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
**MESLEKİ ve TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**METAL YÜZEY BOYAMA MESLEK DALI**  
**Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri**

<b>Adayın Adı ve Soyadı:</b>	<b>Sınav Tarihi:</b>	
<b>T.C. Kimlik No:</b>	<b>Sınav Süresi:: En fazla 90 dk.</b>	
<b>Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez:</b>	<b>Sınav Başlama Saati:</b>	
<b>Ölçme ve Değerlendirme Yeri:</b>	<b>REVİZYON TARİHİ:</b> 21.12.2021	<b>REV.02</b>
<b>Uygulama Sorusu:</b> B.1) Resmi verilen parçayı püskürtme yöntemi ile boyayınız. B.2)Resmi verilen parçayı kimyasal yolla renklendiriniz. B.3) Resmi verilen parçayı ısıtarak renklendiriniz. B.4)Verilen parçanın parlatma işlemini yapınız.  (Sınav sorusu, sınavı yapan komisyon tarafından belirlenecektir.) ➤ Adaylar B bölümündeki kriterlerden seçtiği bir tanesinden sınav olacaktır.		
<b>A. ÖN HAZIRLIK</b>	<b>Değerlendirme Puanı (10 Puan)</b>	<b>Aldığı Not</b>
Yapılan işe uygun iş elbisesi kullanır.	2	
Yapılan işe uygun kişisel koruyucu donanımları kullanır.	2	
Yapılan işe uygun araç -gereç ve makine koruyucu aparatlarını kontrol eder.	2	
Çalışacağı alanın sınırlarını belirleyerek gerekli düzenlemeleri yapar.	2	
Yapılan işin parçalarını uygun ölçme ve markalama aletlerini kullanır.	2	
<b>B1. UYGULAMA AŞAMASI (KLASİK VEYA PÜSKÜRTME YÖNTEMİ İLE BOYAMA)</b>	<b>(80 Puan)</b>	
B.1.1 İmalat resmi verilen parçanın temizleme yöntemini belirler. (Mekaniksel/Kimyasal)	5	
B.1.2 Seçilen yöntemle göre yüzey temizliğini yapar.	5	
B.1.3 Uygulanacak ispatula macununu hazırlar.	4	
B.1.4 Macunu ispatula ile temizlenmiş malzeme üzerine uygular.	5	
B.1.5 Sürülen macunun kurummasını bekler.	4	
B.1.6 Kuruyan macunlu yüzeyi 180 numara su zımpara ile zımparalar.	4	
B.1.7 Uygulanacak astar boyayı hazır hale getirir.	6	
B.1.8 Sprey tabancası ve kompresörü hazır hale getirir.	5	
B.1.9 Püskürtme yöntemi ile astar boya uygulaması yapar.	10	
B.1.10 Astar boyanın kurumması için yeterli süre bekler.	4	
B.1.11 Son kat boyayı hazırlar.	6	
B.1.12 Püskürtme yöntemi ile son kat boyasını uygular.	14	
B.1.13 Boya hatalarının olup olmadığını tespit eder.	8	
<b>B2. UYGULAMA AŞAMASI (KİMYASAL YÖNTEMLE RENKLENDİRME)</b>	<b>(80 puan)</b>	
B.2.1 İmalat resmi verilen parçanın temizleme yöntemini belirler. (Mekaniksel/Kimyasal)	10	
B.2.2 Seçilen yöntemle göre yüzey temizliğini yapar.	10	
B.2.3 Renklendirilecek malzeme cinsine göre kimyasal bileşik banyoyu hazırlar.	20	



**T.C.**  
**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
**MESLEKİ ve TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**  
**METAL YÜZEY BOYAMA MESLEK DALI**  
**Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri**

B.2.4 Hazırlanan banyoyu 120-130 C'ye kadar ısıtır.	10	
B.2.5 Renklendirilecek parçayı kimyasal bileşik içerisinde tam olarak daldırır.	10	
B.2.6 Parçayı kimyasala bileşik içerisinde 10-30 dakika arasında bekletir.	10	
B.2.7 Parçayı kimyasal bileşikten çıkartarak bol su ile yıkar.	10	
<b>B3. UYGULAMA AŞAMASI (ISIL İŞLEMLE RENKLENDİRME)</b>	<b>(80 Puan)</b>	
B.3.1 Renklendirilecek malzemeyi yaklaşık 220-300 C' arasında ısıtır.	30	
B.3.2 Parça istenilen rengi aldığı anda ısıtma son verir.	30	
B.3.3 Parça kendi halinde veya aniden soğutma yapar.	20	
<b>B4. UYGULAMA AŞAMASI (METAL YÜZEY PARLATMA)</b>	<b>(80 Puan)</b>	
B.4.1 Bez fırçayı parlatma ve taşlama makinasının flanşına bağlar.	10	
B.4.2 Parlatma pastasını bez parçaya sürer.	10	
B.4.3 Parlatılacak malzemeyi tekerlek ekseninin altında olacak şekilde uygun açıda tutar.	20	
B.4.4 Çalışma sırasında sık sık pasta ile bezi pastalar.	20	
B.4.5 Malzeme yüzeyi istenilen parlaklığa gelinceye kadar işleme devam eder.	20	
<b>C. UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER</b>	<b>(10 Puan)</b>	
Araç, makine, ekipman ile el aletlerinin bakım ve temizliğini yapar, çalışma alanını düzenli şekilde bırakır.	4	
Geri kazanım için atık malzemeleri ayırır.	4	
İşi verilen sürede tamamlar	2	
<b>TOPLAM</b>	<b>(100 Puan)</b>	
<b>Notlar / Görüşler</b>		
<b>Sınav Yapıcının Adı Soyadı İmza:</b>		

- 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.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ ve TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
METAL YÜZEY BOYAMA MESLEK DALI  
Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri

<b>KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR</b> (Aday tarafından temin edilecektir.)		
1.	İş önlüğü / iş tulumu	
2.	Koruyucu ayakkabı	
3.	Koruyucu şapka	
4.	Eldiven	
5.	Toz gözlüğü	
6.	Maske	
<b>MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ</b>		
1.	Boya hazırlama kabı	
2.	Sıpatula	
3.	Boya tabancası	
4.	Hava Kompresörü	
5.	Boya kabini	
6.	Tabanca yıkama makinesi	
7.	Zımpara makinesi	
8.	Telfırça	
9.	Taşlama taşı	
10.	Tav araçları	
11.	Polisaj makinası	
12.	Kısaç	
<b>SINAV SARF MALZEME LİSTESİ *</b>		
	<b>MİKTAR</b>	
1.	Tiner	1 Kutu
2.	Astar boya	250 gr
3.	Maske	1 Adet
4.	Zımpara	10 Adet
5.	Son kat boya	250 gr
6.	Tiner	1 Kutu
7.	Macun	1 Kutu
8.	2-5 g/l K <sub>3</sub> (Fe(CN) <sub>6</sub> ) <sub>3</sub> (potasyum demir siyanür) 5 g/l FeCl <sub>3</sub> (Demir Clorür) MAVİ RENK	2 Litre
9.	100x100x2 sac levha	1 Adet
10.	15'lik yuvarlak kesitli 150 mm demir	1 Adet
11.	Parlatma pastası	1 Adet
12.	2 parmak paslanmaz boru 300mm	1 Adet

- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.