



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ ALANI
ENDÜSTRİYEL KONTROL DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

Adayın Adı ve Soyadı :	Sınav Tarihi :	
T.C. Kimlik No :	Sınav Süresi : En Fazla 180 dakika	
Adayın Kayıtlı Olduğu Merkez :	Sınav Başlama Saati :	
Ölçme ve Değerlendirme Yeri :	Revizyon Tarihi : 22.12.2021 REV.02	
Uygulama Sorusu: Verilen otomasyon projesinin endüstriyel kontrol ve saha elemanları montajının yapılması.		
	Değerlendirme Puanı	Aldığı Puan
A. ÖN HAZIRLIK	(10 Puan)	
İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyar.	4	
Yapılan işe uygun kişisel koruyucu ve donanımları kullanır (iş ayakkabısı, iş eldiveni, iş gözlüğü vb.).	3	
Elektrik çarpmalarına karşı oluşabilecek risklere karşı önlem alır.	3	
B. UYGULAMA	(80 Puan)	
Pano karkası kablo kanalı ve rayı yerleşim yerlerini belirler.	5	
Projeye göre kablo kanalının montajını yapar.	5	
Projeye göre rayların montajını yapar.	5	
Kumanda malzemelerini (sigorta, kontaktör, röleler, şalterler, PLC, butonlar, anahtarlar, ikaz elemanları vb.) raylara veya panoya takar.	5	
Projeye göre klemensleri yerlerine takar.	5	
Projeye göre devre elemanlarının bağlantısını soyma ve yüksük pensi kullanarak yapar.	10	
Projeye göre saha elemanlarının (sensör, sinyal lambası, motor, valf vb.) bağlantılarını soyma ve yüksük pensi kullanarak yapar.	5	
Sistemin el, göz ve gerekli ise gerekli aygıtlar ile fiziki kontrolünü yapar (enerjisiz test-soğuk test).	5	
Klemensler Arası Kontrolleri yapar (Enerjisiz test-soğuk test).	5	
Yüksek ve düşük voltaj bağlantıları arası kontrolleri yapar (enerjisiz test-soğuk test).	5	
Elektrik çarpmalarına karşı oluşabilecek risklere karşı önlem alır.	10	
Enerji verildikten sonra multimetre (avometre) ile gerilimlerin ölçer (enerjili Testler -Sıcak Test).	5	
Sistemin enerjisini vererek çalıştırır.	10	
C. UYGULAMA SONRASI	(10)	
Makine ve el aletlerinin emniyet kurallarına uygun koruyucu aparatlarının takıldığını kontrol eder.	2	
Sistemin enerjisini keserek söküm işlemini yapar.	2	
Kullanılan kumanda elemanlarını, el ve güç aletlerini aldığı yere düzenli bir şekilde koyar.	2	
Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırma ve sınıflamayı yapar.	2	
Çalışma ortamını temizler.	2	
TOPLAM	(100 Puan)	
Notlar / Görüşler:		
Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmza:		

- Bu Form her sınav değerlendiricisi tarafından ayrı ayrı doldurulur. Verilen puanlar Sınav Sonuç Tutanağına yazılarak ortalama 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
ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ ALANI
ENDÜSTRİYEL KONTROL DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

İSG EKİPMANLARI LİSTESİ(Aday tarafından temin edilecektir.)	
1.	İş kıyafeti (Reflektörlü yelek vb.)
2.	İş güvenliği ayakkabısı
3.	Risklerine karşı iş eldiveni
4.	İş gözlüğü
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1.	Takım çantası
2.	Kontrol kalemi
3.	Kargaburnu
4.	Yankeski
5.	Pense
6.	Tornavida takımı
7.	Anahtar takımları
8.	Alyan takımı
9.	Şarjlı matkap
10.	Çeşitli matkap ucu
11.	Kablo soyma pensi
12.	Yüksük sıkma pensi
13.	Pabuç sıkma pensi
14.	Multimetre (avometre)
15.	Havya
16.	Kumpas
17.	Şerit metre
18.	Sigorta çeşitleri
19.	PLC
20.	Kontaktör
21.	Röle
22.	Sensör çeşitleri
23.	Transformatör
24.	Buton çeşitleri
25.	Güç kaynağı
26.	Asenkron motor
27.	Pnömatik valf çeşitleri
28.	Pnömatik silindir çeşitleri
29.	Zaman röleleri
30.	Mengene
31.	Demir testeresi
32.	Nokta
33.	Uzatma kablosu



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ ALANI
ENDÜSTRİYEL KONTROL DALI
(Ustalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	MİKTAR
1. 4x2.5mm ² TTR kablo	1 metre
2. Muhtelif kablo (1-1.5 mm ² çok damarlı)	5 metre
3. Muhtelif kablo yüksüğü	40 adet
4. Muhtelif kablo pabucu	1 metre
5. Kablo kanalı	5 metre
6. Ray	40 adet
7. Sac vidası	
8. Pul	
9. 40x50 pano karkası	
10. Klemens çeşitleri	
11. 3 faz enerji beslemesi için 3 fazlı fiş	

- Sarf malzemeleri miktarı bir aday için belirlenmiştir.
- Sarf malzemelerin miktarı oluşturulan beceri sınav komisyonu tarafından belirlenecektir.
- Sarf malzemeler aday tarafından karşılanacaktır.