



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ ALANI
ENDÜSTRİYEL KONTROL DALI
(Kalfalık 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: 1. İstenilen ölçüm uygulamaların yapınız. 2. Verilen malzemenin sağlamlık kontrolünün yapınız. 3. Şemaları verilen bağlantıların yapınız.		
	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)	
Ölçü aleti ile AC gerilim ölçümü yapar.	5	
Ölçü aleti ile DC gerilim ölçümünü yapar.	5	
Kumpas ile verilen malzemeyi ölçer.	5	
Matkap ucu seçimini yapar.	5	
Verilen kontaktörün veya rölenin bobin uçlarını tespit eder.	5	
Verilen kontaktörün veya rölenin açık ve kapalı kontaklarını tespit eder.	5	
Verilen sigortaların akım değerini okur.	5	
Ölçü aleti ile transformatörün sağlamlık kontrolünü yapar.	5	
Verilen iki iletkeni birbirine lehimleme yöntemi ile ek yapar.	10	
Verilen asenkron motorun klemens yıldız bağlantısını yapar.	5	
Verilen asenkron motorun klemens üçgen bağlantısını yapar.	5	
Verilen projeye göre PLC nin girişine sensör (optik, kapasitif, endüktif, manyetik.) bağlantısı ve PLC çıkışına elektropnömatik silindirin bağlantısını yapar.	10	
Verilen projeye göre zaman rölesi ve kontaktör bağlantısını soyma ve yüksük pensi kullanarak	10	
C. UYGULAMA SONRASI	(10 Puan)	
Makine ve el aletlerinin emniyet kurallarına uygun koruyucu aparatlarının takıldığını kontrol eder.	2	
Sistemin enerjisini keserek sökülme 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.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ ALANI
ENDÜSTRİYEL KONTROL DALI
(Kalfalık 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. Yankeski	
4. Torna vida takımı	
5. Kargaburnu	
6. Pense	
7. Kablo soyma pensi	
8. Yüksük sıkma pensi	
9. Multimetre (avometre)	
10. Havya	
11. Kumpas	
12. Çeşitli matkap ucu	
13. Sigorta çeşitleri	
14. PLC	
15. Kontaktör	
16. Röle	
17. Sensör çeşitleri	
18. Transformatör	
19. Buton çeşitleri	
20. Güç kaynağı	
21. Asenkron motor	
22. Pnömatik valf çeşitleri	
23. Pnömatik silindir çeşitleri	
24. Zaman röleleri	
25. Pil (batarya) çeşitleri	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	MİKTAR
1. Lehim teli	1 metre
2. Muhtelif kablo (1-1.5 mm ² çok damarlı)	5 metre
3. Muhtelif kablo yüksüğü	40 adet

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