



T.C.  
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI  
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI  
ELEKTRİK TESİSATLARI VE PANO MONTÖRLÜĞÜ DALI  
(Ustalık 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 Değerlendirme Yeri	:	Revizyon Tarihi	:	22.12.2021 REV.02
Uygulama işi : Verilen Projeye Uygun Panonun Hazırlanması. (Dağıtım, Kumanda veya Kompanzasyon panolarından herhangi birisiyle sınav yapılacaktır)				
<b>A.ÖN HAZIRLIK</b>		<b>Değerlendirme Puanı (10 Puan)</b>	<b>Aldığı Puan</b>	
Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır. (İş ayakkabısı, iş eldiveni, iş gözlüğü...)		4		
Çalışma ortamı güvenlik tedbirlerini alır.		2		
Kullanılacak araç gereç ve ekipmanın seçimini yapar. ( Sınav süresince gözlemlenecektir)		4		
<b>B. Verilen Projeye Uygun Panonun Hazırlanması (Dağıtım, Kumanda veya Kompanzasyon panolarından herhangi birisiyle sınav yapılacaktır)</b>		<b>(80 Puan)</b>		
Ölçü aleti ile alternatif gerilim ölçümü yapar.		4		
Ölçü aleti ile doğru gerilim ölçümü yapar.		2		
Verilen malzemelerin sağlamlık kontrollerini yapar. (Diyot, Transformatör vb.)		4		
Verilen pano projesine göre kullanılacak malzemeleri ve devre elemanlarını seçer.		10		
Pano karkasındaki mekanik işlemleri yapar, taşıyıcı rayları ve kablo kanallarının montajını yapar.		10		
Kumanda devre elemanlarının/ ölçüm devre elemanlarının/ şalterlerin /elektrik sayaçlarının ve klemenslerin montajını veya yerleşimini yapar. Gerekli devre elemanları ve klemenslerin etiketleme işlemlerini yapar.		10		
Verilen pano projesine göre uygun kesit ve renkteki kabloları hazırlayarak yüksük/papuç takma işlemlerini yapar.		10		
Kabloları düzgün biçimde şekillendirerek montajını, kablo etiketleme veya kodlama işlemlerini yapar.		10		
Pano enerji girişi, topraklama veya saha elemanlarının (buton, sensör, şalter, motor, valf vb.) bağlantılarını yapar.		10		
Panonun enerjisiz ve enerjili testlerini yapar ve panoyu çalıştırır.		10		
<b>C.UYGULAMA SONRASI İŞLEMLER</b>		<b>(10 Puan)</b>		
Kullanılan el ve güç aletlerini toplar.		2		
İş bitiminde çıkan malzemeleri ayrıştırır.		4		
İş bitiminde çalışma ortamını temizler.		4		
<b>TOPLAM</b>		<b>(100 Puan)</b>		
<b>Notlar / Görüşler</b> :				
<b>Sınav Yapıcının Adı Soyadı İmza</b> :				

- 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**  
**ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI**  
**ELEKTRİK TESİSATLARI VE PANO MONTÖRLÜĞÜ DALI**  
**(Ustalık Sınavı Değerlendirme Kriterleri)**

<b>İSG MALZEMELERİ LİSTESİ</b> (Aday tarafından karşılanacaktır.)	
1. İş önlüğü (tulum)	
2. Kauçuk taban ayakkabı	
3. Yüksek gerilim eldiveni	
<b>MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ</b>	
Elektrik takım çantası	
Pense	
Yankeski	
Kontrol kalemi	
Tornavida	
Çakı (maket bıçağı)	
Kargaburun	
Avometre	
Yüksük ve pabuç sıkma pensi	
El breyzi	
Kablo soyma pensi	
Demir testeresi	
Sac pano	
<b>SINAV SARF MALZEME LİSTESİ</b>	<b>ADET</b>
Otomat rayı 35x7,5x1mm	<b>2m</b>
Hazır bakır bara 30x3	<b>1,5m</b>
1 mm NYA tek damarlı kablo	<b>2m</b>
1,5 mm NYA tek damarlı kablo	<b>2m</b>
2,5 mm NYA tek damarlı kablo	<b>2m</b>
1 mm NYAF çok telli kablo	<b>2m</b>
1,5 mm NYAF çok telli kablo kablo	<b>2m</b>
2,5 mm NYA F çok telli kablo kablo	<b>2m</b>
Helezon spiral kablo tutucu	<b>1m</b>
Sıra klamens	<b>1</b>
Kablo bağı	<b>1</b>
Kablo pabucu	<b>20</b>
İzoleli iğne uçlu yüksük (0.5-1.5 ve 1.5-2.5)	<b>40</b>
İzole ek mufları (0.5-1.5 ve 1.5-2.5)	<b>10</b>
Bara tutucu serfiler (5mm)	<b>4</b>
Kablo etiket kılıfı (17x30mm)	<b>20</b>
Bara klamensi	<b>5</b>

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