



T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI
BOBİNAJ 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 Değerlendirme Yeri :	Revizyon Tarihi : 22.12.2021	REV.02
Uygulama Sorusu: B. Verilen AC Motorun/Makinenin Arızasının Tespiti ve Sarılması		
A. ÖN HAZIRLIK	Değerlendirme PUANI (10 Puan)	Aldığı Not
Yapılan işe uygun kişisel koruyucu ve donanımları kullanır. (İş ayakkabısı, iş elbisesi iş gözlüğü....)	4	
Çalışma ortamı güvenlik tedbirlerini alır.	2	
Kullanılacak araç gereç ve ekipmanın seçimini yapar. (Sınav süresince gözlemlenecektir)	4	
B. UYGULAMA Verilen AC Motorun/Makinenin Arızasının Tespiti ve Sarılması	(80 Puan)	
Ölçü aleti ile alternatif gerilim ölçümleri yapar.	4	
Ölçü aleti ile doğru gerilim ölçümleri yapar.	2	
Verilen malzemelerin sağlamlık kontrollerini yapar.	4	
Fazlar arası/faz ile gövde arası kısa devre, kopukluk ve fazın kendi bobinleri arasında kısa devre olup olmadığı kontrolünü yapar.	6	
Motor/Makine etiket değerlerini ve klemens bağlantı şeklini kartekse işler, gerekirse fotoğrafını çeker.	4	
Uygun ekipmanları kullanarak markalama yaparak motor/makine kapaklarını söker	4	
Bobin gruplarının bağlantısını not alır ve sarım şeklini/şemasını belirler.	8	
Belirlenen arızalı veya yanık bobinlerin sökümünü yapar.	4	
Bobin sayısı, bobin sipir sayısını belirler ve tel çapını ölçerek kartekse işler.	4	
Seçilmiş uygun malzeme ile oyukların/makaranın yalıtımını yapar.	4	
Bobin adımına göre uygun ölçüyü alarak seçilmiş kalıp/makara üzerinde bobinleri sarar.	4	
Sarım tipine göre bütün bobinleri yerleştirerek bobin gruplarının bağlantılarını yapar.	8	
Belirlenen şemaya göre faz/fazların giriş ve çıkış uçlarının klemens bağlantılarını yapar.	4	
Bobin (sarım) yalıtım ve bandajlama işlemini yapar.	6	
Sac paketlerin/rotorun/yatakların/rulmanların/soğutucu pervanenin fiziki kontrollerini yapar.	4	
Markalamaya dikkat edilerek motor/ makine kapaklarını takar.	4	
Motor/makinenin elektrik bağlantısını yaparak çalıştırır, gerekli ölçümleri yapar.	6	
C. UYGULAMA SONRASI	(10 Puan)	
Kullanılan el ve güç aletlerini toplar.	2	
İş bitiminde çıkan malzemeleri ayrıştırır.	4	
İş bitiminde çalışma ortamını temizler.	4	
TOPLAM	(100 Puan)	
Notlar / Görüşler :		
Sınav Değerlendiricisinin Adı Soyadı İmzası :		

- 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
BOBİNAJ DALI
(Kalfalık Beceri Sınavı Değerlendirme Kriterleri)

İSG MALZEMELERİ LİSTESİ (Aday tarafından temin edilecektir.)	
1. Koruyucu eldiven	
2. Çelik burunlu ayakkabı	
3. İş önlüğü	
MAKİNA TECHİZAT LİSTESİ	
1. Sarım makinası veya çıkırcık	
2. Sarım kalıpları	
3. Çeşitli kesici ve delici aletler (baskı bıçağı, giyotin makas, kavela/el bıçağı, makas, testere, vb.)	
4. Çekiç	
5. Anahtar takımı (alyan, açık, yıldız, lokma takımı, tork anahtar takımı vb.)	
6. Noktalama zımbası	
7. Çelik uçlu çizecek	
8. Çeşitli penseler (pabuç pensesi, ayarlı pense, pense, segman pensesi, kargaburun, yan keski	
9. Çeşitli kaldırma ve taşıma ekipmanları (mekanik veya elektrikli caraskal, manivela, el arabaları, trifor vb.)	
10. Çeşitli ölçüm ve kontrol cihazları (ohm metre, meger, ampermetre, pens ampermetre, avometre, endüvi kontrol cihazı, takometre, turmetre, cetvel, mikrometre, pergel, vb.)	
11. Rulman çektirmesi	
12. Plastik çekiç	
13. Elektrikli Havya Seti	
14. Çelik cetvel	
15. Motor Test Panosu	
16. Tahta zeminli çalışma masası	
17. Kurutma Fırını	
SINAV SARF MALZEME LİSTESİ	
	ADET
1. Emaye bobin teli kilogram	3
2. Presbant, polyester ve kağıt 90x100 cm	1
3. Vernik (laklı) 1 litre	1
4. Tret bezi veya bandaj ipi 5 metre	1
5. Makaron veya daralan makaron 1 metre	2
6. Bal mumu 50 gram	1
7. Lehim ve pastası	1
8. TTR kablo 2 metre (2,5 mm ²)	1

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