



ULUSAL YETERLİLİK

REFERANS KODU

İŞLETME ELEKTRİK BAKIMCISI

SEVİYE 4

REVİZYON NO:00

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2016

ÖNSÖZ

İşletme Elektrik Bakımcısı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği **TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)** tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve **MYK Elektrik ve Elektronik Sektör Komitesi** tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler için temel ölçütler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- a) Ulusal yeterlilikler, ulusal meslek standartları veya uluslararası standartlara dayalı olarak oluşturulur.
- b) Ulusal yeterlilikler katılımcı bir anlayışla hazırlanır ve ilgili tarafların görüş ve katkısı alınır.
- c) Ulusal yeterlilikler, mesleki alana ilişkin iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite ile ilgili hususları kapsar.
- d) Ulusal yeterlilikler kullanıcılar tarafından anlaşılacak şekilde yazılır.
- e) Ulusal yeterlilikler hayat boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde bireyin kendini geliştirmesini ve meslekte ilerlemesini teşvik eder.
- f) Ulusal yeterlilikler açık veya gizli hiçbir ayrımcılık unsuru içermez.
- g) Ulusal yeterlilikler, bireyin bilgi, beceri ve yetkinliğinin kalite güvencesi dâhilinde ölçülmesini temin eden unsurları içerir.

REFERANS KODU İŞLETME ELEKTRİK BAKIMCISI (SEVİYE 4) ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	İşletme Elektrik Bakımcısı
2	REFERANS KODU	
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 7412 (Elektrik mekanikeri ve montajcıları)
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
8	AMAÇ	<p>Bu yeterlilik İşletme Elektrik Bakımcısı (Seviye 4) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, • Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, • Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
		14UMS0462-4 İşletme Elektrik Bakımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
		-
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
	11-a) Zorunlu Birimler	
		A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Yönetim Sistemleri A2 İş Organizasyonu, Ön Hazırlık İşlemleri A3 Bakım ve raporlama işlemleri A4 Arıza onarımı ve raporlama işlemleri
	11-b) Seçmeli Birimler	
		-
	11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları	
		Adayın yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu yeterlilik birimlerinin tamamından başarılı olması gereklidir.
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
		İşletme Elektrik Bakımcısı (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan teorik ve performansa dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri

<p> için teorik ve performansa dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyorsa olması gerekmektedir.</p>		
13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	Belge geçerlilik süresi içerisinde adaylar gözetime tabi tutulur. Adayın performansı belge aldığı tarihten itibaren 2.yıl ile 3.yıl arasında sınav ve belgelendirme kuruluşunun belirleyeceği gözetim yöntemi ile değerlendirilir. Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır. Askı nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	5 yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içinde yeterlilik belgesi kapsamında en az toplamda 2 yıl çalıştığına dair resmi kayıt, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan Uygulama (performans) Sınavı (P1) Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖR KOMİTESİ
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	?

REFERANS KODU / A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE YÖNETİM SİSTEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Yönetim Sistemleri
2	REFERANS KODU	A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
14UMS0462-4 İşletme Elektrik Bakımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını tanımlar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları sıralar.</p> <p>1.2: Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini açıklar.</p> <p>1.3: Acil çıkış prosedürlerini sıralar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çevre koruma mevzuatına ve uygulamalarına hâkimdir.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Çevre koruma standart ve yöntemlerini açıklar.</p> <p>2.2: Çevresel risklerin azaltılmasına katkı sağlar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: Kalite yönetim sistemi dokümanlarına ve uygulamalarına hâkimdir.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>3.1: İşe ait kalite gerekliliklerini açıklar.</p> <p>3.2: Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri sıralar.</p> <p>3.3: Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutar.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1)A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
İSG, Çevre ve Kaliteye yönelik performansa dayalı ölçme ve değerlendirme diğer birimlerin performansa dayalı sınavları esnasında yapılacaktır.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik		

süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	?

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Acil durum
2. Alarm ve tehlike işaretleri
3. Çevre ve çevre kirliliği
4. Ekip içinde çalışma
5. Geri dönüşümlü atık
6. İş sağlığı ve güvenliği
7. İşlem dokümantasyonu
8. Kalite güvence/yönetim sistemler
9. Kayıt tutma
10. Koruma kurtarma, ilk yardım ve yangın
11. Risk ve tehlike analizi
12. Tehlikeli atık
13. Temel ilk yardım
14. Üretimden kaynaklanan çevresel riskler
15. Yangın ve yangından korunma
16. Zamanı iyi kullanma

EK [A1]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliğini etkileyecek faktörlerini açıkla ve alınacak tedbirleri sıralar.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin, güvenlik kurallarına uygun şekilde saklanması açıklar.	A.1.5	1.1	T1

BG.3	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarda işletme dışında iletişim kuracağı kurumları açıklar.	A.3.2	1.2	T1
BG.4	Makineye ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini açıklar.	A.3.3	1.2	T1
BG.5	Gerçekleştirilen işlemlerin çevresel etkileri açıklar.	B.1.1	2.1	T1
BG.6	Dönüştürülebilen malzemeleri açıklar.	B.2.1	2.2	T1
BG.7	Malzemelerin geri kazanımı için gerekli olan ayırma ve sınıflamaları açıklar.	B.2.1	2.2	T1
BG.8	Tehlikeli ve zararlı atıkları tanımlar.	B.2.2	2.2	T1
BG.9	Tehlikeli ve zararlı atıkların diğer malzemelerden nasıl ayrıştırılacağını açıklar.	B.2.2	2.2	T1
BG.10	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yaparken, tehlikeli ve zararlı atıkları ayrıştırırken ve depolarken, hangi kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanacağını açıklar.	B.2.3	2.2	T1
BG.11	Tolerans, sapma vb. kavramları tarif eder.	C.1.1- C.1.2	3.1	T1
BG.12	Kalite gerekliliklerini açıklar.	C.1.1- C.1.2	3.1	T1
BG.13	Kalite sağlama tekniklerini tanımlar.	C.2.1	3.2	T1
BG.14	Ölçme ve ayar tekniklerini açıklar.	C.3.2- C.3.3	3.3	T1
BG.15	Arıza ve hata tesbit yöntemlerini açıklar.	C.4.2	3.3	T1

REFERANS KODU / A2 İŞ ORGANİZASYONU, ÖN HAZIRLIK İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Organizasyonu, Ön Hazırlık İşlemleri
2	REFERANS KODU	A2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
14UMS0462-4 İşletme Elektrik Bakımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Çalışılan yer düzenler.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: Çalışma alanının özelliklerini belirler.</p> <p>1.2: Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlar.</p> <p>1.3: İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Çalışma alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetler.</p> <p>2.2: Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygular.</p> <p>2.3: Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri ilgili amirine aktarır.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3: Kullanılacak alet, araç, gereç ve donanımları hazır durumda tutar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>3.1: İş organizasyonunu gerçekleştirir.</p> <p>3.2: Alet, araç, gereç ve malzemeleri hazırlar.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 4: Bakım/onarımı yapılacak makine/cihaz için gerekli olan uygun ürünü belirler, çalışmalarını denetler.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>4.1: Bakım/onarımı yapılacak makine/cihazın teknik özelliklerini belirler.</p> <p>4.2: Uygun ürünün teminini sağlar.</p> <p>4.3: Makine/cihaz ve donanımların fiili ve sistematik olmayan çalışmalarını kontrol eder.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 5: İSG ve çevre gerekliliklerine uyar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>5.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarına uyar.</p> <p>5.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre etkilerini ve kalitesini gözetir.</p>		

8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1)A2 birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
(P1) A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	?

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Çalışma ve kontrol prosedürleri
2. Donanım ve araçların kullanımı
3. El becerisi
4. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımlar
5. İşlem sürelerini hesaplayabilme
6. İşyeri çalışma prosedürleri
7. İşyerine özgü mevzuat ve çalışma prosedürleri
8. Mesleki terim
10. Onarım işlemlerini uygulama
11. Sözlü ve yazılı iletişim
12. Temel elektrik

- 13. Temel elektronik
- 14. Temel makina
- 15. El tesviyeciliği
- 16. Metroloji ve Kalibrasyon

EK [A2]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş organizasyonu ile ilgili kavramları açıklar.	D.1.1	1.1	T1
BG.2	Yapılacak İşleme uygun kontrol ve muayene araçları ve cihazların kullanımını açıklar.	D.2.2	1.2	T1
BG.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımların çalışmasını açıklar.	D.2.3	1.2	T1
BG.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddeleri açıklar.	D.3.4	1.3	T1
BG.5	Hata ve arıza tesbit yöntemlerini açıklar.	E.1.3	2.1	T1
BG.6	Donanımlara özgü koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini tarif eder.	E.2.2	2.2	T1
BG.7	Kalibrasyon nedir açıklar.	E.2.4	2.2	T1
BG.8	Ölçü ve muayene aletlerinin çalışmasını açıklar.	E.2.4	2.2	T1
BG.9	Kullanılan alet ve donanımdaki muhtemel yıpranma ve bozulmaları listeler.	E.3.1	2.3	T1
BG.10	Yapılacak işleme göre kullanılması gereken alet, araç ve gereçlerin özelliklerini açıklar.	F.2.1	3.2	T1
BG.11	Kullanım kılavuzlarını okur, teknik resim şemalarında yer alan sembol ve şekillerin anlamlarını açıklar.	F.3.1	4.1	T1
BG.12	Devre şemalarını okur.	F.3.1	4.1	T1
BG.13	Makine/cihazların çalışma prensipleri ve teknolojilerini tanımlar.	F.3.2	4.1	T1
BG.14	Tedarik edilecek malzemelerin teknik özelliklerini açıklar.	F.4.1	4.2	T1
BG.15	Tedarik edilen malzemenin geri iade-değişim prosedürlerini açıklar.	F.4.4	4.2	T1
BG.16	İletişim tekniklerini açıklar.	F.5.2	4.3	T1
BG.17	Makine/cihazların elektriksel performans kriterlerini açıklar.	F.5.3	4.3	T1
BG.18	Elektriksel ölçümdeki hata kaynaklarını listeler.	F.5.4	4.3	T1

BG.19	Elektriksel olmayan büyüklüklerin (ses, sıcaklık vb.) ölçülmesini açıklar.	F.6.2	4.3	T1
BG.20	Temel sıhhi tesisat bilgisine ait kavramları açıklar.	F.7.2	4.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Uygun çalışma ortamını sağlayacak ergonomik düzenlemeyi yapar.	D.1.4	1.1	P1
*BY.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.	D.2.2	1.2	P1
BY.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	D.2.3	1.2	P1
BY.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.	D.3.4	1.3	P1
BY.5	Yapılan çalışma hakkında amirine ve ilgili operatörlere bilgi verir.	D.3.5	1.3	P1
*BY.6	Hata ve arıza tesbiti yapar.	E.1.3	2.1	P1
BY.7	Araç, gereç ve donanımların yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.	E.1.4	2.1	P1
BY.8	Donanımlara özgü koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini gerçekleştirir.	E.2.2	2.2	P1
BY.9	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının periyodik takiplerini gerçekleştirir.	E.2.4	2.2	P1
*BY.10	Kullanılan alet ve donanımdaki muhtemel yıpranma ve bozulmaları, elle, gözle veya uygun cihazları kullanarak tesbit eder.	E.3.1	2.3	P1
BY.11	İş planı hazırlar.	F.1.1	3.1	P1
BY.12	Bakım, onarım faaliyetlerinin tahmini işlem sürelerini belirler.	F.1.3	3.1	P1
BY.13	Kullanılacak alet, araç ve gereçlerin çalışma durumunu ve sistematik kalibrasyonlarını kontrol eder.	F.2.2	3.2	P1
*BY.14	Temel seviye teknik resim çizer.	F.3.1	4.1	P1
BY.15	Malzeme tedariki için gerekli olan formları doldurur.	F.4.2.	4.2	P1
BY.16	Elektriksel olmayan büyüklükleri (ses, sıcaklık vb.) ölçer.	F.6.2	4.3	P1
BY.17	Temel sıhhi tesisat müdahalelerini gerçekleştirir.	F.7.2	4.3	P1
*BY.18	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.	A.1.2	5.1	P1
*BY.19	Yapılan çalışmaya ait, uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirir.	A.1.4	5.1	P1

*BY.20	Tehlikeli ve zararlı atıklar için gerekli önlemleri alarak, geçici olarak depolanmasını sağlar.	B.2.2	5.2	P1
*BY.21	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.1	5.2	P1
*BY.22	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.2	5.2	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

REFERANS KODU / A3 BAKIM VE RAPORLAMA İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Bakım ve raporlama işlemleri
2	REFERANS KODU	A3
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
14UMS0462-4 İşletme Elektrik Bakımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<u>Öğrenme Çıktısı 1: Makine/cihaz veya panonun planlı bakım işlemlerini gerçekleştirir.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
1.1: Planlı bakımları takip eder.		
1.2: Planlı bakımları gerçekleştirir ve gerekli kontrolleri yapar.		
1.3: Elektrik tesisat ve panolarının bakım, onarım ve kontrolünü gerçekleştirir.		
<u>Öğrenme Çıktısı 2: Bakım sonuçlarını raporlar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
2.1: Raporlama işlemlerini gerçekleştirir		
<u>Öğrenme çıktısı 3: İSG ve çevre gerekliliklerine uyar.</u>		
Başarım Ölçütleri:		
3.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarına uyar.		
3.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre etkilerini ve kalitesini gözetir.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1) A3 birimine yönelik teorik sınav Ek A3-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A3-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
(P1) A3 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A3-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A3-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	?

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A3]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Temel Elektrik-Elektronik
2. Elektrik Makinaları
3. Güç Elektroniği
4. Endüstriyel Elektrik Sistemleri
5. Endüstriyel Kontrol ve Otomasyon
6. Ölçme ve Ayar Tekniği
7. Topraklama
8. Aydınlatma Tekniği
9. Devre Şeması Çizimi
10. Kuvvet Tesisatları
11. Zayıf Akım Tesisleri
12. Kompanzasyon Sistemleri
13. Kesintisiz Güç Kaynakları

EK [A3]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	İletişim tekniklerini açıklar.	G.1.2	1.1	T1
BG.2	Temel Elektrik-Elektronik, Elektrik Makinaları, Güç Elektroniği, Endüstriyel Elektrik sistemleri ve Endüstriyel Kontrol ve Otomasyon konuları ile ilgili kavramları açıklar.	G.2.2	1.2	T1

BG.3	Elektrik kabloları ve panoları ile ilgili konuları açıklar.	G.4.1	1.3	T1
BG.4	Topraklamayı açıklar.	G.4.2	1.3	T1
BG.5	Topraklama türlerini sıralar.	G.4.2	1.3	T1
BG.6	Topraklama direnci'ni açıklar.	G.4.2	1.3	T1
BG.7	Meger çalışmasını açıklar.	G.4.2	1.3	T1
BG.8	Enerji kesme ve verme prosedürünü sıralar.	G.4.4	1.3	T1
BG.9	Temel aydınlatma tekniği ile ilgili kavramları açıklar.	G.4.5	1.3	T1
BG.10	Komponzasyon nedir açıklar.	G.5.1	1.3	T1
BG.11	Kompanzasyon sistemini oluşturan elemanları sıralar ve görevlerini tanımlar.	G.5.1	1.3	T1
BG.12	Kesintisiz güç kaynaklarının çalışma mantığını açıklar.	G.5.2	1.3	T1
BG.13	Enerji kalitesi açıklar.	G.5.4	1.3	T1
BG.14	Bir fazlı ve Üç fazlı sistemleri açıklar.	G.5.4	1.3	T1
BG.15	Güç ve enerji terimlerini açıklar.	G.5.4	1.3	T1
BG.16	Şalt malzemelerini tarif eder.	G.5.5	1.3	T1
BG.17	İşyerine özgü rapor hazırlama formatını tanımlar.	I.1.1	2.1	T1
BG.18	İşyerine özgü raporlama prosedürlerini açıklar.	I.1.2	2.1	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.1	Makine/cihazın planlı bakımlarını, talimatlar çerçevesinde gerçekleştirir.	G.2.2	1.2	P1
BY.2	Ölçüm ve kontroller sonucunda tespit edilen, ihtiyaca uygun ikmal ve değişimleri gerçekleştirir.	G.2.5	1.2	P1
BY.3	Bakım sonucunda, çalışılmasının sakıncalı olduğuna karar verdiği makine/cihazları amirine raporlar.	G.2.6	1.2	P1
BY.4	Bakım sonuçları hakkında ilgili amir ve operatörlere bilgi verir.	G.2.7	1.2	P1
*BY.5	Devre şeması okur.	G.4.1	1.3	P1
*BY.6	Meger ile ölçüm yapar.	G.4.2	1.3	P1
*BY.7	Aydınlatmada kullanılan lamba ve diğer elemanların	G.4.5	1.3	P1

	bakımını gerçekleştirir.			
BY.8	Haberleşme protokollerini kullanarak veri toplar ve raporlama yapar.	G.5.4	1.3	P1
BY.9	Şalterlerin bakımını talimatlara göre gerçekleştirir.	G.5.5	1.3	P1
*BY.10	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.	A.1.2	3.1	P1
*BY.11	Yapılan çalışmaya ait, uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirir.	A.1.4	3.1	P1
*BY.12	Tehlikeli ve zararlı atıklar için gerekli önlemleri alarak, geçici olarak depolanmasını sağlar.	B.2.2	3.2	P1
*BY.13	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.1	3.2	P1
*BY.14	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.2	3.2	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

REFERANS KODU / A4 ARIZA ONARIMI VE RAPORLAMA İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Arıza onarımı ve raporlama işlemleri
2	REFERANS KODU	? / A4
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	?
	B)REVİZYON NO	00
	C)REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
14UMS0462-4 İşletme Elektrik Bakımcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	
<p><u>Öğrenme Çıktısı 1: Elektriksel arızaların onarımını gerçekleştirir.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri: 1.1: Arızayı tespit eder. 1.2: Arızaya müdahale için hazırlık yapar. 1.3: Arızayı giderir.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2: Arıza sonuçlarını raporlar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri: 2.1: Raporlama işlemlerini gerçekleştirir.</p> <p><u>Öğrenme çıktısı 3: İSG ve çevre gerekliliklerine uyar.</u></p> <p>Başarım Ölçütleri: 3.1: Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarına uyar. 3.2: Gerçekleştirdiği işlerde çevre etkilerini ve kalitesini gözetir.</p>		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(T1) A4 birimine yönelik teorik sınav Ek A4-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama bir dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az % 70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A4-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
(P1) A4 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A4-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A4-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK ELEKTRİK VE ELEKTRONİK SEKTÖR KOMİTESİ
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	?

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK [A4]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Lehimleme
2. El tesviyeciliği
3. Tehlikeli Atıklar

EK [A4]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	İşyerine özgü arıza müdahale prosedürlerini açıklar.	H.1.2	1.1	T1
BG.2	Akım büyüklüklerinin ölçümünü tarif eder.	H.1.3	1.1	T1
BG.3	Gerilim büyüklüklerinin ölçümünü tarif eder.	H.1.3	1.1	T1
BG.4	Direnç büyüklüklerinin ölçümünü tarif eder.	H.1.3	1.1	T1
BG.5	Lehimleme işlemini açıklar.	H.3.3	1.3	T1
BG.6	El aletlerinin kullanım yerlerini açıklar.	H.3.3	1.3	T1
BG.7	İzolasyon ve sıvı seviye ölçüm yöntemlerini açıklar.	H.3.6	1.3	T1

BG.8	Temel seviye mekanik müdahaleleri açıklar.	H.3.7	1.3	T1
BG.9	İşyerine özgü rapor hazırlama formatını açıklar.	I.1.1	2.1	T1
BG.10	İşyerine özgü raporlama prosedürlerini açıklar.	I.1.2	2.1	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Uygun elektriksel ölçme aletlerini belirler.	H.1.3	1.1	P1
*BY.2	Akım, gerilim, direnç gibi ölçümleri gerçekleştirir.			
*BY.3	Devre şeması okur.	H.1.5	1.1	P1
*BY.4	Arızalı bölge üzerinde mevcut olabilecek elektrik kaçağı, kısa devre gibi sorunları ortadan kaldırır.	H.2.4	1.2	P1
*BY.5	Lehimleme yapar.	H.3.3	1.3	P1
*BY.6	Uygun el aletlerini kullanarak kablo eki yapar.	H.3.3	1.3	P1
*BY.7	Klemens ve diğer bağlantı elemanlarının bağlantılarını gerçekleştirir.	H.3.3	1.3	P1
*BY.8	İzolasyon ve sıvı seviye ölçümlerini gerçekleştirir.	H.3.6	1.3	P1
*BY.9	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.	A.1.2	3.1	P1
*BY.10	Yapılan çalışmaya ait, uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirir.	A.1.4	3.1	P1
*BY.11	Tehlikeli ve zararlı atıklar için gerekli önlemleri alır, geçici olarak depolar.	B.2.2	3.2	P1
*BY.12	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.1	3.2	P1
*BY.13	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.	C.1.2	3.2	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

YETERLİLİK EKLERİ

EK 1: Yeterlilik Birimleri

- ? / A1 İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite Yönetim Sistemleri
- ? / A2 İş Organizasyonu, Ön Hazırlık İşlemleri
- ? / A3 Bakım ve raporlama işlemleri
- ? / A4 Arıza onarımı ve raporlama işlemleri

EK2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

ARIZA: Parça, cihaz veya sistem seviyesinde, istenmeyen durumlara yol açabilecek hatayı,

ATIK: Üretim ve kullanım faaliyetleri sonucu ortaya çıkan, insan sağlığı ve çevreyeye zarar verebilecek özellikte olan, doğrudan veya dolaylı biçimde alıcı ortama verilmesi sakıncalı her türlü maddeyi,

AYDINLATMA: Çevrenin ve nesnelerin ışık uygulamak suretiyle görünmesini sağlamayı,

BECERİ: Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

ÇEVRE KORUMA: Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

ELLEÇLEME: Ürünlerin taşınması, depolanması ve yüklenmesi sırasında eşyanın görünüş ve teknik özelliklerinin değiştirilmemesi koşuluyla, bazı işlemlere tabi tutulmasını,

ENDÜSTRİYEL KONTROL: Endüstriyel üretimdeki işlemlerin kontrolü amacıyla otomatik ve bilgisayarlı kontrol sistemlerinin kullanımını,

ENERJİ KALİTESİ: Şebekenin tanımlanan bir noktasındaki, gerilimin genlik ve frekansının anma değerlerini koruması ve gerilim dalga şeklinin sinus formuna uygun olmasını,

ERGONOMİ: İnsanın fizyolojik ve psikolojik özelliklerini dikkate alarak, insan- üretim araçları- çevre uyumunun sağlanmasına yönelik yapılan disiplinler arası araştırma- geliştirme ve uygulama çalışmalarını,

GERİ DÖNÜŞÜM: Atıkların bir üretim prosesine tabi tutularak orijinal amaçlı yada enerji geri kazanımı hariç olmak üzere organik dönüşüm dahil diğer amaçlar için yeniden kullanılmasını,

GERİ KAZANIM: Atıkların özelliklerinden yararlanılarak içindeki bileşenlerin fiziksel, kimyasal veya biyokimyasal yöntemlerle başka ürünlere veya enerjiye çevrilmesini,

GEÇİCİ DEPOLAMA: Atıkların ara depolama, geri kazanım ve nihai bertaraf tesislerine ulaştırılmadan yada tesiste tekrar kullanmadan önce, atık üreticisi tarafından tesis içinde, tesis içinde uygun yer bulunmaması durumunda üreticiye ait uygun bir alanda güvenli bir şekilde depolanmasını,

GÜÇ ELEKTRONİĞİ: Elektrik enerjisinin, elektronik yöntemlerle dönüştürülerek veya işlenerek kontrollü bir şekilde yüke aktarılmasını,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçme cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçme cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama ve sonuca göre gerçekleşecek düzeltme işlemini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KOMPANZASYON: Elektrik tesisinde harcanan reaktif enerjinin kondansatör veya senkron motor kullanılarak azaltılması ve güç kat sayısının yükseltilmesi işlemini,

KOMPANZASYON SİSTEMLERİ: Kompanzasyon işleminin gerçekleştiren sistemleri,

KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI: Elektrikli cihazları olumsuz şebeke koşullarından koruyan ve enerji kesintisi durumunda enerjinin devamını sağlayan cihazları,

KUVVET TESİSATI: Güçleri 3 kW'tan büyük olan bir fazlı motorlar ve üç fazlı sistemle çalışan yüklerin enerjilerini sağlayan tesisatı,

KLEMENS: İletkenleri birbirine tutturmaya yarayan gereci,

LEHİM: Ergime noktaları düşük metalleri tutturma işlemlerinde kullanılan, birleştirilecek metal parçaları arasında kolayca eriyen bir metal veya alaşım ergitilerek elde edilen kaynağı,

MEGER: Yalıtkanlık ve toprak direnci ölçümü amaçlı kullanılan test ve ölçü aletini,

MONTAJ: Metal, plastik ve cam malzemelerden yapılmış parçaların çeşitli birleştirme metotları kullanılarak teknik dokümanlarda belirtilen yerlerine takılmasını, gerekli ayarlarının ve bağlantılarının yapılmasını,

METROLOJİ: Ölçüm bilimi ile ilgili tüm teorik ve uygulamalı faaliyetleri,

OTOMASYON: Ürün veya hizmet üretimi amacıyla, bir cihaz, süreç veya sistemin otomatik olarak çalışması, gözlemlenmesi ve kontrol edilmesini,

ÖLÇME: Miktarı bilinmeyen bir büyüklüğü, aynı cinsten bir birim büyüklük ile karşılaştırarak kaç katı olduğunu saptamayı,

RİSK: Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

SAPMA: Üretim araçları ve insan faktöründen kaynaklı sebepler nedeniyle ölçü tamlığının sağlanamamasını ,

TEHLİKE: İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin zarar görmesi, işyeri ortamının zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek potansiyel kaynak veya durumu,

TEHLİKELİ ATIK: Çevre ve insan için tehlike arz eden yanıcı, yakıcı, kanserojen, patlayıcı, tahriş edici ve zehirli atıkların tümünü,

TOLERANS: İki ölçünün farkını,

TOPRAKLAMA: Elektrik tesislerinin, gerilim altında olmayan bütün tesisat kısımları,veya işletme akım devresinin bir noktası ile toprak arasında iletken bir bağlantı kurmayı,

ZAYIF AKIM TESİSLERİ: Normal durumlarda, insanlar ve eşyalar için tehlikeli olan akımların meydana gelemediği, Hoparlör ve anten tesisleri, çağırma tesisleri, alan tesisleri, arama tesisleri, yangın ihbar ve alarm tesisleri gibi tesisleri, ifade eder.

EK3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin:

a) Mühendislik, teknoloji veya teknik eğitim fakültelerinin elektrik, elektronik, elektrik-elektronik, elektronik-haberleşme programlarından mezun, elektrik-elektronik sektöründe en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak,

b) Meslek yüksekokullarının ilgili bölümlerinden mezun, işletme elektrik bakım onarımı alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak,

Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme değerlendirme ve ölçme değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.

EK 5^(*): Resmi Görüşe Gönderilmesi Öncesinde Yeterlilik Taslağına Katkıda Bulunan Kurum/Kuruluşlar

- 1.
- 2.

EK 6^(*): Yeterlilik Taslağına Gönderildiği Kurum ve Kuruluşlar

- 1.
- 2.

EK 7^(*): Yeterlilik Taslağına ilişkin Kurum ve Kuruluşlardan Gelen Görüşler ve Gelen Görüşlerin Değerlendirilmesine ilişkin Form

Yeterlilik ve Seviyesi:	
Son Görüş Verme Tarihi:	
Görüş Bildiren Kuruluş/Kişi/Unvanı:	
E-posta:	
Telefon:	
Faks:	
<p>Bu form yeterlilik hazırlama sürecinde şeffaflığı ve katılımı artırarak, aynı zamanda objektif ve ulusal platformda kabul gören ulusal yeterlilikler oluşturabilmek amacıyla ilgili tarafların taslak yeterlilik üzerindeki görüşlerinin alınması ve değerlendirilmesi için kullanılmaktadır. Form çoğaltılarak sürece katkı sağlayacağına inanılan gerçek ve tüzel kişilere gönderilerek görüş alınabilir.</p> <p>Lütfen formu doldurduktan sonra Sendikamızın egitim@mess.org.tr e-posta adresine gönderiniz. Görüş ve katkılarınız için teşekkür ederiz.</p>	

No	Yeterlilik üzerindeki yer (bölüm, satır no, sayfa no)	Görüş ve Öneriler	Bu iki sütun taslak yeterliliği görüşe gönderen kuruluş tarafından doldurulacaktır	
			Değerlendirme	Yeterlilik üzerinde yapılan düzeltme
1				
2				
3				

EK 8^(*): Yeterliliğin Kazanılmasında Uygulanacak Ölçütlerin Belirlenmesi Amacıyla Gerçekleştirilen Pilot Çalışmaya Yönelik Bilgiler

?

EK 9^(*): Yeterlilik Sınavına Giriş Şartları ve Belge Geçerlilik Süresine İlişkin Açıklamalar

Muadil/paralel mesleklere ilişkin Türkiye’de ve AB ülkelerindeki mesleki belgelendirme uygulamalarının geçerlilik sürelerinin değerlendirilmesi ve ülkemizde ilgili sektörde faaliyet gösteren işletmelerin doğrultusunda, belge geçerlilik süresi 5 yıl olarak belirlenmiştir.

(): Bu ekler, yeterlilik taslaklarının değerlendirilmesi ve/veya yetkilendirilmiş kuruluşlar için saklanacak olup yeterliliklerin kamuya açık olan nüshalarında yayınlanmayacaktır.*