



ULUSAL MESLEK STANDARDI

ELEKTRONİK VE ELEKTRİKLİ ÜRÜNLER SERVİSÇİSİ
SEVİYE 4

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	ELEKTRONİK VE ELEKTRİKLİ ÜRÜNLER SERVİSÇİSİ
Seviye:	4¹
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	 Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

AC MOTOR: Dalgalı (sargılı) akım elektrik enerjisini mekanik enerjiye dönüştüren elektrik makinesini,

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,

DC MOTOR: Doğru akım elektrik enerjisini mekanik enerjiye dönüştüren elektrik makinesini,

DESİBEL: Ses şiddeti için kullanılan ve belirli bir referans güç ya da miktar seviyeye olan oranı belirten, genelde logaritmik ve boyutsuz birimi,

ELLEÇLEME: Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrılarak istiflenmesi işlemini,

GERİ KAZANIM: Malzemeleri doğrudan veya işleminden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyinmek veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz, alet ya da malzemeyi,

KONDANSATÖR: Elektronların kutuplanarak elektriksel yükü elektrik alanın içerisinde depolayabilme özelliklerinden faydalanılarak, bir yalıtkan malzemenin iki metal tabaka arasına yerleştirilmesiyle oluşturulan temel elektrik ve elektronik devre elemanını,

KONTAKTÖR: Aşırı yük işletme şartları dâhil, normal devre şartlarında akımları kapamaya, taşımaya ve kesmeye yetenekli uzaktan kumanda edilebilen anahtarlama düzeneklerini,

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

SERVO MOTOR: 1 devir/dakikalık hız bölgelerinin altında bile kararlı çalışabilen, hız ve moment kontrolü yapan yardımcı motorları,

STEP MOTOR: Elektrik enerjisini dönme hareketine çeviren elektromekanik bir cihazı,

TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

VARYAK: Kademesiz gerilim ayarı yapan transformatör çeşidini

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	5
2. MESLEK TANITIMI	6
2.1. Meslek Tanımı	6
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	6
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	6
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	7
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	7
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	7
3. MESLEK PROFİLİ	8
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	8
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	18
3.3. Bilgi ve Beceriler	19
3.4. Tutum ve Davranışlar	20
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	22

1. GİRİŞ

Elektronik ve Elektrikli Ürünler Servisçisi (Seviye 4) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır.

Elektronik ve Elektrikli Ürünler Servisçisi (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Elektronik ve Elektrikli Ürünler Servisçisi (Seviye 4), ev, ofis ve benzeri ortamlarda kullanılan her nevi elektronik, elektrikli ve elektromekanik alet ve cihazların basit veya karmaşık, rutin ya da rutin olmayan arızalarını tespit edebilen ve bu arızaların giderilmesi için gerekli yöntemi seçerek belirli bir sürede uygulayabilen ve alet ve cihazların koruyucu, periyodik bakımlarını gerçekleştiren kişidir. Gerçekleştirilen bakım veya onarım işleminin geçerli talimatlar ve tüketici koruma kanunu hükümleri çerçevesinde gerçekleştirilmesi, tüketicilere gerçekleştirilecek ve gerçekleştirilmiş olan faaliyetle ilgili tam ve doğru bilginin aktarılması, işlem göre alet veya cihazın kusursuz şekilde çalışır duruma getirilmesi, malzemelerin ve donanımın zarar görmemesi, çevreye zarar verilmemesi ve işlemlerin güvenli bir şekilde belirlenen süre içinde tamamlanması esastır.

Bakım, onarım işlemi gerçekleştirilecek alet veya cihazın bakım prosedürünün belirlenmesi, arıza ve sorunların doğru olarak tespit edilmesi ve kullanılacak uygun yedek parçaların seçilmesi, montaj, demontaj, lehimleme, sıkma benzeri işlemlerin yapılması ve bu işlemler sonucunda alet veya cihazların fabrika çıkış özelliklerine uygun olması, gerekli dokümanların eksiksiz doldurulması ve alet veya cihazın gerekli biçimde monte edilmesi veya konumlandırılması elektronik ve elektrikli ürünler servisçisinin mesleki yetkinliğini gerektirir. Elektronik ve elektrikli ürünler servisçisinin elektrik, elektronik, elektromekanik, ölçme ve kontrol aletleri, takımlar ve yedek parçalar hakkında yeterli bilgi sahibi olması gerekir.

Elektronik ve Elektrikli Ürünler Servisçisi (Seviye 4), kısmi nezaret altında gerçekleştirdiği çeşitli türdeki işlemlerin doğruluğundan, zamanlamasından, kalitesinden ve güvenli bir şekilde tamamlanmasından sorumludur. İşlemlerin yapılmasında iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir. İşlemleri tamamlanan alet ve cihazların fabrika çıkış değerlerine uygun ve kusursuz çalışır durumda olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakım ve temizliğinin yapılması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması elektronik ve elektrikli ürünler servisçisinin sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: (7421) Elektronik Mekanikerleri ve Servis Elemanları

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Endüstriyel Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
Gürültü Yönetmeliği
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Titreşim Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması ve konu ile ilgili risk analizi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Elektronik ve elektrikli ürünler servis işlemleri, ev, iş yeri, atölye veya çatı, bina dış yüzeyi benzeri kapalı ve açık alanlarda, çeşitli vücut pozisyonlarında çalışarak yapılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, zorlamalı vücut pozisyonların bulunma, yüksek ve riskli konumlarda çalışmak, elektrik çarpması ve çeşitli kimyasallara maruz kalma gibi iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini gerektiren fiziksel ve kimyasal nedenlerden kaynaklanan kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Elektronik ve Elektrikli Ürünler Servisçisi, işlemler sırasında uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Mesleğe ilişkin diğer gereklilik bulunmamaktadır.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılarak ilgili normları öğrenir.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımı kullanır.
				A.1.3	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.5	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalara katılarak, bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Alet, takım ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarında görev alır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılarak, çevre korumaya dönük tutum ve davranışları edinir.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarında görev alır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya diğerlerine kullandırır.
				B.2.4	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme tarafından kendisine tahsis edilen kaynak ve sarf malzemelerini tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme tarafından kendisine tahsis edilen her tür kaynağın verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarında görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Yetkileri dahilinde, parça üzerinde yapılacak işlem kalitesini arttırmak için öneri verir.
				C.1.4	Alet, cihaz, donanım ve sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarında görev alır.
				C.3.2	Alet ve cihazlar üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu kontrol eder.
				C.3.3	İşlemi tamamlanan malzemelerin teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenleri belirler ve ortadan kaldırır.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışılan yeri düzenlemek	D.1	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını inceleyerek çalışma noktalarının kapsamını belirler.
				D.1.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				D.1.3	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre düzeni sağlar.
				D.1.4	Uygun olmayan parça veya malzeme alanını kontrol altında tutar ve düzenini sağlar.
		D.2	Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli cihaz ve ekipmanı çalışmaya hazır hale getirir.
				D.2.4	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu kontrol ederek gerekli önlemleri alır.
		D.3	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	D.3.1	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar.
				D.3.2	Temizlik yaparken iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.3.3	Kullanılan donanım ve iş parçalarını iş bitiminde talimatlarda belirtilen şekilde kaldırır ve temizler.
				D.3.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.3.5	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Otonom bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin eder ve uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımdaki yıpranmaları ve bozulmaları zamanında tespit eder.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturur ve ilgililere aktarır.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.4	Parçaların çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde, değiştirilmesi için amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Hazırlık işlemlerini gerçekleştirmek	F.1	İş programı ve dokümantasyon işlemlerini gerçekleştirmek	F.1.1	Gerçekleştirilecek olan günlük servis programıyla ilgili bilgileri, talimatları ve diğer dokümanları amirlerinden alır.
				F.1.2	Program ve talimatları inceleyerek yapılacak işlemleri ve sıralamasını, yerinde servis hizmeti verilecek adresleri belirler.
				F.1.3	Yapılacak işlemlerle ilgili dokümanları varsa asları ve çalışma arkadaşları ile paylaşır ve ilgili hazırlıkların yapılmasını sağlar.
				F.1.4	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini servis süresini tespit eder.
				F.1.5	Yerinde servis hizmeti verilecek adreslerle ilgili detaylı bilgiyi uygun kaynaklardan edinir.
				F.1.6	İşlemlere başlamadan önce gerekli form ve dokümanları doldurur, amirlerine onaylatır.
		F.2	Bakım, onarım yapılacak alet veya cihaza uygun donanımı hazırlamak	F.2.1	Servis programında yer alan teknik bilgiler doğrultusunda, günlük servis programında yer alan alet ve cihazları belirler.
				F.2.2	İlgili alet ve cihazlar ile ilgili teknik dokümanları, devre şemalarını ve diğer teknik çizimleri inceler, belirtilen müşteri şikayetleri doğrultusunda olası arızaları belirler.
				F.2.3	Gerçekleştirilmesi muhtemel tamir işlemlerinde ve rutin servis işlemlerinde kullanılan malzeme ve yedek parçaları stoklardan alır, taşımaya uygun şekilde istifler.
				F.2.4	Teslim alınan malzeme ve yedek parçalar ilgili stok kayıt formlarını doldurur.
				F.2.5	Tamir bakım işlemlerinde kullanılacak ölçme aletleri ve donanımları belirler ve talimatlara uygun şekilde hazırlar.
				F.2.6	Donanımın uygunluk durumunu kontrol eder, yıpranmış, aşınmış donanımı yenisi ile değiştirir, ilgili kayıtları tutar.
				F.2.7	Ölçme aletlerinin doğruluğunu uygun master ve diğer aletler ile kontrol eder, doğru ölçüm yapmayan aletleri amirlerine bildirerek bunların kalibrasyonlarını yaptırır.
		F.3	Yerinde verilecek servis hizmetleri ile ilgili işlemleri yapmak	F.3.1	Yaşanması muhtemel gecikme ve randevu sarkmalarını müşteriye önceden haber verir.
				F.3.2	Yerinde verilecek servis hizmetlerinde tüketici ile nezaket kuralları çerçevesinde iletişim kurar.
				F.3.3	Yerinde verilecek servis hizmetlerinde ortamın gerektirdiği hijyen kurallarına uyar, galoş, önlük, bone benzeri kişisel hijyen donanımını kullanır.
				F.3.4	Yerinde verilecek servis hizmetlerinde çalışma ortamına çevresindeki eşyalara zarar vermemek için gerekli koruyucu örtü ve bezleri serer.
				F.3.5	Bakım, onarım işlemleri sırasında tertipli ve düzenli çalışır, ortam temizliğine azami dikkat gösterir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Koruyucu bakım işlemlerini gerçekleştirmek	G.1	Periyodik bakım işlemlerini gerçekleştirmek	G.1.1	Bakım işlemi yapılacak alet veya cihaz için üretici firma tarafından hazırlanmış periyodik bakım listesine göre gerçekleştireceği işlemleri belirler.
				G.1.2	Alet veya cihazın besleyen elektrik bağlantısını kontrol eder ve ilgili değerlerini gerekli cihazlar ile ölçerek, üretici tarafından belirlenmiş standartlara uygunluğunu denetler.
				G.1.3	Alet veya cihaz üzerindeki hareketli kısımlara talimatlarda belirtilen özelliklere göre yağlama yapar, çalışma durumlarını kontrol eder.
				G.1.4	Gevşemesi muhtemel parça ve bağlantıları kontrol eder, gerekli sıkma, sabitleme işlemlerini talimatlara uygun olarak gerçekleştirir.
				G.1.5	Alet veya cihaz üzerindeki termostat, kontaktör, sigorta, lamba, kablolar ve benzeri elektriksel donanımın kontrollerini talimatlara göre, uygun donanımla yapar
				G.1.6	Alet veya cihaz üzerinde bulunan AC, DC, step, servo ve diğer motor çeşitlerinin çalışma durumlarını, çalışır durumdaki ses desibellerini uygun donanım ile test eder.
				G.1.7	Kasnak, kayış ve benzeri aksam bulunan alet veya cihazlarda bu aksamın gerginlik ayarlarının ve aşınma durumlarının standart değerlere uygunluğunu kontrol eder.
				G.1.8	Üzerinde kesici, karıştırıcı, sıkıcı ve benzeri parça, kısım veya düzenekler bulunan alet veya cihazlarda bu parçaların çalışma durumunun standartlara uygunluğunu denetler.
				G.1.9	Alet veya cihazla birlikte tüketici tarafından kullanılan her türlü katı, sıvı, gaz kimyasalların üreticiler tarafından belirlenen standartlara uygunluğunu kontrol eder.
				G.1.10	Tespit ettiği tüm arıza ve kusurları, gerçekleştirilecek ayar işlemlerini ve değiştirilecek parçaların listesi ile ilgili dokümanları doldurur.
		G.2	Parça değişim işlemlerini gerçekleştirmek	G.2.1	Çalışma ömrü limitli olan filtre, conta, kayış, rulman türü parçalardan belirlenmiş kullanım ömrünü dolduranları yenisi ile değiştirir.
				G.2.2	Gerçekleştirdiği periyodik bakım işlemlerinde kullanım ömrünü tamamladığını veya arıza tespit ettiği parçaları yenisi ile değiştirir.
				G.2.3	Tüketici istek ve şikâyetleri doğrultusunda değişim yapılacak parçaları uygun özellikteki parçalar ile değiştirir.
		G.3	Ayar işlemlerini gerçekleştirmek	G.3.1	Değiştirilen parçaların temel ayarlarını yaparak gerekli şekilde çalışmalarını sağlar.
				G.3.2	Gerçekleştirdiği periyodik bakım işlemlerinde ayarlarının bozuk ve çalışma durumlarının uygunsuzluğunu tespit ettiği parçalara talimatlarda belirtilen şekilde ayar yapar.
				G.3.3	Alet veya cihazlar üzerinde ölçme, ölçkleme, hizalama gibi işlemler yapan parça veya kısımlar varsa gerekli muayene ve kalibrasyon işlemlerini yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Arıza tespit, tamir ve kurulum işlemlerini gerçekleştirmek	H.1	Arıza tespiti yapmak	H.1.1	Müşteri ile konuşarak şikayeti hakkında bilgi alır, ilgili şikayete sebep olabilecek potansiyel arıza çeşitlerini belirler.
				H.1.2	Alet veya cihaz çalışır durumda ise gerekli güvenlik önlemlerini alarak çalıştırır ve şikâyet sebebi arızanın durumunu tespit eder.
				H.1.3	Potansiyel arıza çeşitlerini göz önünde alarak alet veya cihaz üzerinde gerekli elektriksel ve diğer ölçüm ve testleri gerçekleştirir.
				H.1.4	Potansiyel arıza çeşitlerini göz önünde alarak alet veya cihazın ilgili parçasını veya tamamını demonte eder.
				H.1.5	Demonte edilmiş parça ve ya sistem üzerinde arızaya sebep olabilecek yanma, kopma, kırılma gibi fiziki sorunları tespit eder.
				H.1.6	İlgili test ve arıza tespit yöntemlerini talimatlarda belirtilen şekilde uygulayarak arızalı parça veya sistemi belirler.
				H.1.7	Tespit ettiği arıza veya arızalar ile sistemin genel durumu hakkında tüketiciye bilgi verir, tamir, parça değişimi ve işçilik ücretlerini hesaplayarak tüketiciye bildirir.
				H.1.8	Tamir ve değişim yapılacak parçaları ve sistem üzerinde gerçekleştirilecek tüm işlemleri tüketici onayı ile belirler.
		H.2	Tamir işlemlerini gerçekleştirmek	H.2.1	Değiştirilmesine ihtiyaç duyulmayan ve tamir işlemi gerçekleştirilmesine karar verilmiş parçaları gerekli onarım işlemlerini talimatlara göre uygulayarak çalışır duruma getirir.
				H.2.2	Değiştirilmesi gereken parçaların stok durumunu kontrol eder, stoktaki parçaların alet veya cihazla tam uyumlu olmasını denetler.
				H.2.3	Değiştirilecek parçaları talimatlarda belirtilen şekilde değiştirir ve bağlantı ve ayarlarını yapar.
				H.2.4	Sistemin tüm bağlantı, monte ve ayar işlemlerini gerçekleştirerek çalışır durumu getirir.
				H.2.5	Sistemi deneme amacıyla çalıştırır ve son kontrol, ayar işlemlerini yapar.
		H.3	Kurulum işlemlerini gerçekleştirmek	H.3.1	Sistemin kurulacağı konumla ilgili tüketici görüşünü alır ve istenilen konumun üretici firma tarafından belirlenen standartlara uygunluğunu kontrol eder.
				H.3.2	Alet, cihaz veya sistemin bağlanacağı elektrik kaynağının üretici firma tarafından belirlenen standartlara uygunluğunu test eder.
				H.3.3	Alet, cihaz veya sistemin ambalajını kontrollü olarak açar ve ana bileşenlerin gerekli bağlantılarını gerçekleştirir.
				H.3.4	Sistemin elektrik bağlantısını ve diğer bağlantılarını gerçekleştirir; gerekli temel ayarları talimatlarda belirtilen şekilde yapar ve sistemi deneme amacıyla çalıştırır.
				H.3.5	Tüketiciye sistem, gerçekleştirilen kurulum işlemleri ve kullanıma ilişkin temel bilgileri verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Son kontrol ve raporlama işlemlerini gerçekleştirmek	I.1	Son kontrol işlemlerini yapmak	I.1.1	Alet veya cihaz üzerindeki bütün bağlantıların ve ayarların talimatlarda belirtilen standartlara uyumlu olmasını kontrol eder, uyumsuz bağlantı ve ayarları düzeltir.
				I.1.2	Alet veya cihazı çalıştırarak genel fonksiyonlarını ve tamir edilen/değiştirilen parçaların çalışma performansını kontrol eder.
				I.1.3	Alet ve cihazların kullanım kurallarına uygun ve güvenli kullanımı için gerekli tedbirleri alır, bu konular hakkında tüketiciye gerekli bilgi ve önerileri verir.
				I.1.4	İşlemler sırasında kullandığı tüm donanım, parça ve yardımcı malzemeler ile işlemler sırasında ortaya çıkan atıkları uygun şekilde kaldırır.
		I.2	Rapor ve gerekli dokümanları hazırlamak	I.2.1	Yapılan tamir, bakım, onarım ve her türlü ayarlamalarla ilgili tüketiciye bilgi verir, varsa tüketicinin sorularını açık ve anlaşılır biçimde cevaplar.
				I.2.2	Tüketiciye verilecek hizmet fişi, fatura, garanti belgesi ve benzeri dokümanları standartlarına uygun şekilde doldurur.
				I.2.3	Gerçekleştirdiği servis hizmetine ilişkin ilgili rapor ve dokümanlar ile kullanılan malzeme ve yedek parçalara ilişkin stok kayıt fişlerini uygun şekilde doldurur.
				I.2.4	Servis hizmeti verilen alet veya cihaz üzerinde kontrol kartı/bakım kartı varsa ilgili kısımları uygun şekilde doldurur.
				I.2.5	Yetkileri dâhilinde üretici firmaya sık karşılaşılan ve önemli arızalar ile alternatif sistem geliştirme konularında rapor hazırlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	J.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	J.1.1	Servis hizmeti verilecek cihazların ve kullanılan yardımcı ekipmanların temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				J.1.2	Elektronik ve elektrikli ürünler servisçiliği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		J.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	J.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				J.2.2	Elektronik ve elektrikli ürünler servis işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ayar çubukları
2. Bağlama aparatları
3. Bağlama elemanları (cıvata, somun, vida, perçin vb.)
4. Bobin çeşitleri
5. Büyüteç çeşitleri
6. Cımbız
7. Çeşitli anahtar takımları
8. Çeşitli kimyasal maddeler
9. Çeşitli temizlik malzemeleri
10. DC ayarlı güç kaynakları
11. Demir testeresi
12. Direnç çeşitleri
13. Diyot çeşitleri
14. Eğe
15. El breyzi
16. Elektriksel izolasyon malzemeleri
17. Frekansmetre
18. Hava tabancası
19. Havya çeşitleri
20. Kablo çeşitleri
21. Kesici uçlar
22. Keski çeşitleri
23. Kılavuz takımları
24. Kısaç çeşitleri
25. Kişisel Koruyucu Donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
26. Komparatör
27. Kondansatör çeşitleri
28. Kontrol, hata/fire formları
29. Kumpas çeşitleri
30. Lehim
31. Lehim ısıtıcısı çeşitleri
32. Lehim pastası
33. Lehim pompaları
34. Lokma takımları
35. Malzeme katalogları
36. Mengene çeşitleri
37. Mıknatıslı tabla
38. Mikrometre
39. Multimetre
40. Pafta takımları

41. Pensler
42. Probe çeşitleri
43. Servis çantası
44. Seyyar iş tezgahı
45. Seyyar merdiven
46. Sigorta çeşitleri
47. Silikon çeşitleri
48. Silikon tabancası
49. Soketler
50. Su terazisi
51. Şeritmetre
52. Tabla çeşitleri
53. Takım, boy ve çap ölçme cihazları
54. Taşıma-kaldırma ekipmanı
55. Teknik resimler
56. Tel fırça
57. Temel el aletleri
58. Trafo çeşitleri
59. Transistor çeşitleri
60. Uyarı levhaları
61. Varyak
62. Yağdanlık

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Analitik düşünme yeteneği
4. Bağlama aparatları bilgisi
5. Basit kalibrasyon bilgisi
6. Beraber çalıştığı kişileri yönlendirebilme becerisi
7. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
8. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
9. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
10. Ekip içinde çalışma yeteneği
11. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
12. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
13. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
14. Geri dönüşümlü atık bilgisi
15. Hassas ölçüm yapabilme becerisi
16. İlk yardım bilgisi
17. İş parçasını tezgah/makineye bağlama yöntemleri bilgisi ve becerisi
18. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
19. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi

20. Kalite güvence sistemleri bilgisi
21. Kalite kontrol metotları bilgisi
22. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
23. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
24. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
25. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
26. Meslek matematiği bilgisi
27. Mesleki terim bilgisi
28. Muayene ve test teknikleri bilgisi
29. Öğrendiğini aktarabilme yeteneği
30. Öğrenme ve geliştirme yeteneği
31. Ölçme, değerlendirme bilgisi
32. Risk analizi bilgi ve becerisi
33. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
34. Standart ölçüler bilgisi
35. Tabla ve mengene bağlama bilgisi
36. Takım ayarı yapabilme becerisi
37. Takım çeşitleri bilgisi
38. Tehlikeli atık bilgisi
39. Teknik resim okuma bilgisi
40. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
41. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
42. Temel malzeme bilgisi
43. Temel mekanik bilgisi
44. Temel metal bilgisi
45. Üretim süreçleri bilgisi
46. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
47. Zamanı iyi kullanma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Arıza tespitinde deneme ve uygulama yapmak
4. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
5. Çalışma donanımı ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
6. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
7. Çalıştığı alanı temiz tutmak
8. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
9. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
10. Detaylara özen göstermek
11. Dikkatli ve titiz olmak
12. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
13. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak

14. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek
15. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
16. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
17. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
18. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
19. Korunması gereken malzeme ve gereçlerin korunmasını özenle yapmak
20. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
21. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
22. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
23. Süreç kalitesine özen göstermek
24. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
25. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
26. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
27. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
28. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
29. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
30. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Elektronik ve Elektrikli Ürünler Servisçisi (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.