



ULUSAL MESLEK STANDARDI

ELEKTRO-MEKANİK MONTAJ İŞÇİSİ SEVİYE 3

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	ELEKTRO-MEKANİK MONTAJ İŞÇİSİ
Seviye:	3¹
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK 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 (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

AMPERMETRE: Bir iletkeninden geçen elektrik akımının şiddetini ölçen aleti,

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,

DEVRE: Direnç, transistör gibi birçok elektronik elemanı bulunduran, içinden elektrik akımı geçen iletken yolun tümünü,

DİNAMO: Mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren aleti,

ELEKTRO-MEKANİK: Elektrikli unsurlar ile çalışması sağlanan ve kumanda edilen mekanik sistemleri,

GALVANOMETRE: Elektrik akımındaki değişimin, manyetik alan oluşturması prensibiyle çalışan bir tür ölçüm cihazını,

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

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: 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,

KLEMENS: İletkenleri birbirine tutturmaya yarayan gereci,

KONDANSATÖR: Bir yalıtkan malzemenin iki metal tabaka arasına yerleştirilmesiyle oluşturulan, içinde akımsız elektrik yükü biriktirilen cihazı,

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

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

OHMMETRE: Elektrik akımına karşı gösterilen direnci ölçen cihazı,

TORKMETRE: Çeşitli bağlantı elemanlarının uygun tork değerlerinde sıkıldığını ölçen aleti,

VOLTMETRE: Bir elektrik devresinin herhangi iki noktası arasındaki gerilimi ölçmeye yarayan cihazı,

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ.....	6
2. MESLEK TANITIMI	7
2.1. Meslek Tanımı.....	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	8
3. MESLEK PROFİLİ	9
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri.....	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	19
3.3. Bilgi ve Beceriler	20
3.4. Tutum ve Davranışlar.....	21
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME.....	22

1. GİRİŞ

Elektro-Mekanik Montaj İşçisi (Seviye 3) 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.

Elektro-Mekanik Montaj İşçisi (Seviye 3) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Elektro-Mekanik Montaj İşçisi (Seviye 3) montaj şemalarına uygun olarak elektrikli, elektro-mekanik veya elektronik parçaların, cihazların ve malzemelerin montaj işlemlerini gerçekleştiren kişidir. Bu işlemler sırasında, üretim sürecini aksatmayacak hız ve tempoda çalışılması, parçaların ve elektronik bağlantıların kullanım amacına uygun bir biçimde birleştirilmesi ve montaj şemalarına uyum gösterilmesi esastır.

Montaj işlemleri sırasında yapılacak işe uygun araç, gereç, malzeme ve aparatların seçimi ve hazırlanması, gerekli ölçümlerin yapılması, parçaların konumlarına uygun zamanlama ve doğru yöntemlerle yerleştirilmesi, teknik kontrollerin uygulanması, montaj hatalarının tespiti ve düzeltilmesinin sağlanması ile elektronik bağlantıların talimatlarda gösterilen şekilde yapılması elektro-mekanik montaj işçisinin mesleki yetkinliğini gerektirir.

Elektro-Mekanik Montaj İşçisi (Seviye 3) kısmi nezaret altında gerçekleştirdiği 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 parçaların teknik talimatlarda belirtilen özelliklere sahip olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakım ve temizliğinin yapılması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması elektro-mekanik montaj işçisinin sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08 : 8211 (Mekanik makine montajcıları)
8212 (Elektrikli ve elektronik teçhizat montajcıları)

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
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 Yangın 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

Elektro-mekanik montaj işlemi, atölye veya fabrikalarda, sabit veya hareket halindeki montaj hatlarında, iyi aydınlatılmış, havalandırılmış ve işe göre hazırlanmış ortamlarda genelde oturarak yapılır. Elektro-Mekanik Montaj İşçisi (Seviye 3) montaj işlemleri sırasında uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında gürültü, koku, rahatsız edici seviyede ışık, toz ve birden fazla sayıda mekanik parça ve elektriksel devrelerin birleştirilmesinin getirdiği karmaşıklık sayılabilir.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Elektro-Mekanik Montaj İşçisinin kuvvet uygulayabilmesi ve renk körü olmaması gerekmektedir.

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 normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları 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.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp 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	Kullanılan cihazlara ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.

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 çalışmalarına katılır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		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	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
				B.2.4	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya diğerlerine kullandırır.
				B.2.5	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarına katılır.

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	Alet, donanım ya da 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 çalışmalarına katılır.
				C.3.2	Monte edilecek parçaların üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu kontrol eder.
				C.3.3	Montajı tamamlanan parçaların teknik özelliklere uygunluğunu kontrol eder.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları amirlerine bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama 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 inceler.
				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	Çalışma alanının genişliğini ve ilgili çalışma noktalarının kapsamını belirler.
		D.2	Gerekli makina, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak seçer ve hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.
				D.2.4	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu denetleme çalışmalarına katkıda bulunur.
		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 ekipmanları iş bitiminde 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 donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımlarının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımlarının basınç değerlerinin, elektriksel ve mekanik bağlantılarının doğru ve uygun olup olmadıklarını ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara göre periyodik olarak kontrol eder.
				E.1.2	Çalışma sırasında, yağ kaçağı, basınç düşmesi, kısa devre oluşması gibi bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımların ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Araç, gereç ve donanımların yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımlarının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere yetkisi dahilinde gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Koruyucu 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 donanımlarının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımların arızalarını belirleyebilir, bunlardaki bozulma ve yıpranmaları zamanında tespit eder.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımlardaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzlukları ilgili amirine aktarır.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.4	Parçaların çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde değiştirir ve amirlerine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Montaj elemanlarını ve parçaları hazırlamak	F.1	İş organizasyonunu gerçekleştirmek	F.1.1	Periyodik iş planını temin eder.
				F.1.2	Montaj şemasını ve teknik dokümanları inceler.
				F.1.3	Montaj işlemleri yapılacak parçaları hazırlar.
				F.1.4	Montaj aşamalarını teknik dokümanlardan okur.
		F.2	Araç, gereç ve malzemeleri hazırlamak	F.2.1	Gerekli araç, gereç ve malzemelerin stoktan getirilmesini sağlar.
				F.2.2	Araç, gereç ve malzemelerin emniyet stok seviyelerini kontrol eder.
				F.2.3	Azalan araç, gereç ve malzemeleri amirlerine bildirir.
				F.2.4	Kullanılacak araç, gereç ve malzemelerin çalışıp çalışmadıklarını kontrol eder.
				F.2.5	Hatalı veya sorunlu malzemeleri ayırarak amirlerine bildirir.
		F.3	Monte edilecek parçaları hazırlamak	F.3.1	Montaj işleminde kullanılacak parçaları tespit eder.
				F.3.2	Monte edilecek parçalar üzerinde yapılması gereken ayarları ve hazırlık işlemlerini teknik dokümanlardan belirler.
				F.3.3	Parçaları el, göz ve ölçme cihazları ile kontrol eder.
				F.3.4	Uygun olmayan, hatalı veya sorunlu parçaları ayırarak amirlerine bildirir.
				F.3.5	Monte edilecek parçalar üzerinde gerekli ayarları yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj yapılacak yerde gereken hazırlıkları tamamlamak	G.1	Ön kontrolleri yapmak	G.1.1	Montajın yapılacağı yerde gerekli düzenlemeleri sağlar.
				G.1.2	Gerekli ölçüm cihazları kullanarak montaj yapılacak yerlerin uygunluğunu kontrol eder.
				G.1.3	Uygun olmayan, hatalı veya sorunlu durumları amirlerine bildirir.
		G.2	Önceki işlemlerde montajı yapılmış parçaları kontrol etmek	G.2.1	İşlem sırası gelen ve önceki işlemlerde montajı yapılmış parçalar hakkında teknik dokümanlardan bilgi edinir.
				G.2.2	Parçaları el, göz ve ölçü aletleri ile inceler.
				G.2.3	İncelenen parçaların mekanik ve elektronik montaj işlemleri için uygunluğunu kontrol eder.
				G.2.4	Yetkisi dahilindeki sorun, hata veya eksiklikleri giderir.
				G.2.5	Yetkisi dahilinde olmayan durumları amirlerine bildirir.
		G.3	Koruyucu tedbirler almak	G.3.1	Teknik talimatlara göre koruma altına alınması gereken parça, alan, malzeme ya da aparatları belirler.
				G.3.2	Parça, malzeme ya da aparatların hasar görmemesi için belirlenen yöntemleri uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Montaj işlemlerini gerçekleştirmek	H.1	Monte edilecek parçaları uygun konumlarına getirmek	H.1.1	İşlem sırası gelen parçayı monte edilecek konuma yaklaştırır.
				H.1.2	Montaj şemasına göre parçayı yerine oturtur.
				H.1.3	Teknik dokümanlara uygun şekilde parçayı asıl konumuna sabitler.
		H.2	Mekanik bağlantıları gerçekleştirmek	H.2.1	Monte edilecek parçalar üzerinde teknik dokümanlarda belirtilen hassas ayarları yapar.
				H.2.2	Montaj malzemelerinin ve parçaların hasar görmemeleri için gerekli tedbirleri alır.
				H.2.3	Teknik dokümanlara göre parçanın asıl konumuna takılmasını sağlar.
				H.2.4	Montaj işlemlerinin belirlenen hız ve tempoda bitirilmesine özen gösterir.
		H.3	Elektronik/elektriksel bağlantıları gerçekleştirmek	H.3.1	Yerleştirilen parçalar üzerindeki elektronik/elektriksel bağlantıları yapar.
				H.3.2	Yanlış veya problemli parçaları ayırarak değiştirilmelerini sağlar.
				H.3.3	Sabit bağlantı elemanlarını lehim, perçin, nokta kaynağı gibi yöntemlerle bağlar.
				H.3.4	Fiş, priz gibi sökölüp tekrar takılması mümkün olan bağlantıları uygun yöntemlerle gerçekleştirir.
		H.4	Sonlandırıcı işlemleri yapmak	H.4.1	Teknik talimatlara uygun şekilde mekanik bağlantılar üzerinde temizleme işlemlerini uygular.
				H.4.2	Montaj işlemi sırasında kullanılan araç, gereç ve aparatları parçadan ayırır.
				H.4.3	Sonraki işlemler sırasında engel oluşturabilecek durumları tespit ederek amirlerine bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Montaj sonrası kontrol ve raporlama işlemlerini gerçekleştirmek	I.1	Ölçme ve kontrol işlemlerini gerçekleştirmek	I.1.1	Parçaları ve bağlantılar uygun ölçme ve muayene yöntemleri kullanarak kontrol eder.
				I.1.2	Kontrol sonuçlarını teknik dokümanlarda belirtilen özellikler ile karşılaştırır.
		I.2	Tespit edilen hataları gidermek	I.2.1	Yetkisi dahilindeki hataları ortadan kaldırır.
				I.2.2	Yetkisi dahilinde olmayan hataları amirlerine bildirir.
				I.2.3	Hata düzeltme işlemlerinden sonra kontrol işlemlerini tekrarlar.
				I.2.4	Bağlantıların ve parçaların teknik talimatlara uygunluğunu sağlar.
		I.3	Raporlama işlemlerini gerçekleştirmek	I.3.1	Tamamlanan montajlar için gerekli form ve dokümanları doldurur.
				I.3.2	Montajdan çıkan malzemenin ilgili bölüme ulaştırılmasını sağlar.
				I.3.3	Ölçme ve kontrol işlemleri ile tespit edilen hatalara ilişkin raporları hazırlayarak amirlerine iletir.

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	Mesleki ve kişisel gelişim için gerekli eğitimlere katılır.
				J.1.2	Meslek ile ilgili yenilikleri ve gelişmeleri takip eder.
				J.1.3	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ampermetre
2. Anahtar takımı
3. Batarya
4. Civatalar
5. Çeşitli dolgu malzemeleri
6. Çeşitli miller
7. Çeşitli ölçme ve kontrol araçları
8. Çeşitli sensörler
9. Çeşitli temizlik aparatları
10. Çeşitli tesisat bağlantı parçaları
11. Çeşitli test donanımları
12. Çeşitli yalıtım malzemeleri
13. Dinamo
14. Elektrik kabloları
15. Elektrik teçhizat panosu
16. Elektrikli sıkma tabancaları
17. Elektrikli ve elektronik kumanda aletleri
18. Elektronik devreler
19. Galvanometre
20. İnceleme aynası
21. Kişisel Koruyucu Donanım (Baret, Koruyucu burunlu ayakkabı, Eldiven, Gaz maskesi, Kulak tıkacı, Siperlik, Toz gözlüğü, Toz maskesi, Koruyucu elbise)
22. Klemens
23. Kompresör
24. Kondansatör
25. Kumpas
26. Lehim takımları
27. Lehim tezgahı
28. Lokma takımları
29. Manipülasyon ve bağlama aletleri
30. Matkap
31. Mıknatıs
32. Mikrometre
33. Özel montaj aparatları
34. Plastik kelepçeler
35. Pnömatik sıkma tabancaları
36. Rezistans
37. Silikon
38. Taşıma paletleri
39. Taşıyıcı arabalar
40. Temel el aletleri

41. Termometre
42. Tork kontrol ve ayar aletleri
43. Torkmetre
44. Transformatör
45. Voltmetre
46. Yapıştırıcı malzemeler
47. Zımpara
48. Zincir

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
4. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
5. Devre elemanları bilgisi
6. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
7. Ekip çalışması yeteneği
8. El becerisi
9. El, göz ve zihin koordinasyonu yeteneği
10. Elektronik bilgisi
11. Geri dönüşümlü atık bilgisi
12. İnsan ilişkileri yeteneği
13. İş sağlığı ve güvenliği standartları bilgisi
14. İşyeri düzenleme bilgisi
15. Kalite güvence/yönetim sistemleri bilgisi
16. Kayıt tutma becerisi
17. Kendini ifade etme yeteneği
18. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
19. Kullanılan malzeme ve gereçlerin özellikleri bilgisi
20. Lehim teknikleri bilgisi
21. Makina ve gereçlerin kullanım bilgi ve becerisi
22. Malzeme ve süreç tanımlama kodları bilgisi
23. Manipülasyon, taşıma ve sabitleme donanımları kullanım becerisi
24. Meslek matematiği bilgisi
25. Mesleki teknik terim bilgisi
26. Montaj proses bilgisi
27. Montaj teknikleri bilgisi
28. Öğrenme ve kendini geliştirme yeteneği
29. Ölçme ve muayene araçları kullanımı bilgisi
30. Ölçme, değerlendirme bilgisi
31. Şema okuma bilgisi
32. Tehlikeli atık bilgisi
33. Temel elektrik bilgisi

34. Temel makina bilgisi
35. Temel malzeme bilgisi
36. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Amirlerine doğru bilgiyi zamanında aktarmak
2. Çevre, kalite ve İSG kurallarını benimsemek
3. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
4. Ekip içinde uyumlu çalışmak
5. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
6. İşlemler sırasında oluşabilecek değişiklikler konusunda duyarlı olmak
7. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
8. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
9. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
10. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
11. Malzeme hazırlıklarını yaparken iş güvenliği kurallarına özen göstermek
12. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
13. Montaj donanımlarını özenle kullanmak
14. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
15. Programlı ve düzenli çalışmak
16. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
17. Sabırlı olmak
18. Soğukkanlı olmak
19. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
20. Süreç kalitesine özen göstermek
21. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
22. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
23. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
24. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
25. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
26. Vardiya değişimlerinde doğru iletişim kurmak ve bilgi aktarmak
27. Verilen eğitime katılmak ve istekli olmak
28. Yetkinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Elektro-Mekanik Montaj İşçisi 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.