ULUSAL MESLEK STANDARDI

ELEKTRİK PANO MONTAJCISI

SEVİYE 4

REFERANS KODU/ 12UMS0217-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/13.06.2012-28322(Mükerrer)

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Meslek:	**ELEKTRİK PANO MONTAJCISI**
Seviye:	**4**[1]
Referans Kodu:	**12UMS0217-4**
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	**Ankara Sanayi Odası 1. Organize Sanayi Bölgesi (ASO 1. OSB)**
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	**MYK Elektrik ve Elektronik Sektör Komitesi**
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	**18.04.2012 Tarih ve 2012/32 Sayılı Karar**
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	**13.06.2012-28322(Mükerrer)**
Revizyon No:	**00**

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

BARA: Enerji dağıtmaya, toplamaya ve iletmeye yarayan alüminyum ya da bakır lamayı,

GÜÇ DEVRESİ: Yükün akımını taşıyan devreyi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İZOLATÖR: Elektrik enerjisinin taşınmasında kullanılan iletkenleri iletken olan kısımlardan yalıtan malzemeyi,

KARKAS: Panoda kullanılan elemanların montajının yapıldığı sac yapıyı,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KUMANDA DEVRESİ: Sistemdeki şalt malzemelerini kontrol eden elemanların elektrik devresini,

MARKALAMA: Çeşitli renk, işaret, numune ve türevlerinin kullanılarak aynı ya da farklı özellikteki malzemeleri birbirinden ayırt etmek için yapılan işaretlemeyi,

MONTAJ: Kurulum/kurma işlemini,

PABUÇ: Kabloların cıvatalı bağlantıları için kablo uçlarına geçirilen metal aksamı,

PANO: Enerjinin son kullanıcıya aktarılmasında kullanılan ve içinde şalt malzemelerini ve kumanda elemanlarını bulunduran dolabı,

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

SAPMA: Cihaz üzerindeki standart değerlerle, ölçülen değer arasındaki farkı,

ŞALT MALZEMELERİ: Elektrik güç devrelerinde açma-kapama ile ölçme - kontrol ve koruma işlemlerini yapan devre elemanlarını,

TAVA, KONSOL, RAY, GERGİ: Kablonun döşenmesinde kullanılan sistem elemanlarını,

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

TEK HAT ŞEMASI: Ayrıntılı olan çizim hatlarının tek çizgi ile yapılmış şemasını,

TSE: Türk Standartları Enstitüsünü,

YÜK: Elektrik enerjisini kullanarak enerji dönüşümü yapan devre elemanını,

YÜKSÜK: Kabloların klemenslere bağlantıları için kablo uçlarına geçirilen metal aksamı

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 21
3.3. Bilgi ve Beceriler 21
3.4. Tutum ve Davranışlar 22
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME 24

1. GİRİŞ

Elektrik Pano Montajcısı (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 Ankara Sanayi Odası 1. Organize Sanayi Bölgesi tarafından hazırlanmıştır.

Elektrik Pano Montajcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Elektrik ve Elektronik Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Elektrik Pano Montajcısı (Seviye 4); iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak, çevre koruma mevzuatı ve kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun olarak, tanımlanmış görev talimatlarına göre; iş organizasyonu yapan, elektrik panolarında pano üretim projesini inceleyerek okuyan, projede belirtilen malzemelerin teknik özelliklerine göre hazırlık işlemlerini yürüten, malzeme montajını yapan veya yaptıran, ölçüleri belirlenmiş baraları kesen, markalayan ve form veren, güç ve kumanda devresi kablo montajını yapan, panoyu kontrole ve sevke hazırlayan, görevini yerine getirirken tespit ettiği uygunsuzlukları amirine raporlayan ve mesleki gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 3113 **(**Elektrik mühendisliği teknisyenleri**)**

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu
5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu
Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik
Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat ile İlgili Yönetmelik
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Elektrik İç Tesisler Yönetmeliği
Elektrik ile İlgili Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik
Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği
Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
Gürültü Yönetmeliği
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü
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 Donanım Yönetmeliği
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, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Elektrik Pano Montajcısının çalışma ortamı, pano fabrikaları ve elektrik sektöründeki elektromekanik pano üretimi yapan iş yerlerinin açık alanlarından ve geniş kapalı alanlarından oluşmaktadır. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Elektrik Pano Montajcısı çalışmaları sırasında diğer işleri yürüten çalışanlarla işbirliği içinde olur ve gerekli kişisel koruyucu donanımı kullanır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Elektrik Pano Montajcısının "Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışacaklara Ait İşe Giriş veya Periyodik Muayene Formu" raporuna sahip olması gerekir.

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 ve kullanılmasını sağlar.
				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**	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 hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katılır.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Makineye 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.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

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 ayrıştırır 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 donanımı ve malzemeleri kullanır veya birlikte çalıştığı kişilere kullandırır.
		B.3	Doğal kaynakların tüketiminde tasarruflu hareket etmek	**B.3.1**	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
				B.3.2	Doğal kaynakları tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

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	Makine, 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 parçanın, parçanın monte edileceği yerin ve gerekli ekipmanların uygunluğunu denetler.
				C.3.3	Montajı tamamlanan bileşenlerin işyerinin kalite koşullarını sağlaması için özel ölçme gereçlerini kullanarak kalite denetimi yapar.
		C.4	Proseslerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	**C.4.1**	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili basit uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisi dahilinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirine bildirir.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
D	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	**D.1**	Yapılan işin kaydını tutmak	**D.1.1**	Yapılan işle ilgili işlemleri eksiksiz olarak, belirlenen standart formlara veya defterlere ya da bilgisayar ortamına işler.
		D.2	Bir önceki ekipten yazılı/sözlü olarak bilgi edinmek	**D.2.1**	Vardiya değişiminde, yapılan işlerle ilgili sözlü ya da yazılı olarak bilgi paylaşımında bulunur.
		D.3	Yapılacak işe ilişkin bilgi edinmek	**D.3.1**	Yapılacak işe ilişkin ilgili birimden/amirinden; işin içeriği, kapsamı ve zaman planı gibi bilgileri içeren iş emrini alır.
				D.3.2	İş emrinde bulunmayan konularda sözlü bilgi alır.
				D.3.3	Yapılacak işe ilişkin plan-projeyi temin eder ve inceler.
				D.3.4	Daha önce benzer işleri yapan kişi/ekiplerden bilgi/görüş alır.
		D.4	Araç-gereç ve malzemeyi hazırlamak	**D.4.1**	Yapılacak işe ilişkin kullanılacak araç-gereç ve malzemeyi belirler.
				D.4.2	Araç-gereç ve malzemeler için yazılı/sözlü talepte bulunur.
				D.4.3	Gelen araç-gereç ve malzemenin miktarını, cinsini, özelliklerini yapılan talebe göre kontrol eder.
				D.4.4	Eksiklerin giderilmesini sağlar, gideremediği eksikler için amirinden talepte bulunur.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
D	İş organizasyonu yapmak	**D.5**	Diğer birimlerden iş talebinde bulunmak	**D.5.1**	Yapılacak iş ile ilgili olarak ilgili birimden iş talebinde bulunur.
				D.5.2	Yapılacak işe ilişkin bilgileri; iş emri yoluyla, yazılı ya da sözlü olarak, açık ve anlaşılır biçimde talepte bulunduğu kişilere bildirir.
		D.6	Çalışanlara ve diğer birimlere verilen işi takip etmek	**D.6.1**	Verilen görev/iş emrine göre yapılan işi yerinde görerek, ölçüm ve test cihazı kullanarak, gerekirse sistemi çalıştırarak kontrol eder.
				D.6.2	Kontrol sonucu tespit edilen eksik ve hataları kayıt altına alır.
				D.6.3	Yapılan iş hakkında personele/ilgili birime geri bildirimde bulunur.
				D.6.4	Personele gerekirse uygulamayla işin yapımını gösterir.
		D.7	İş teslimi yapmak	**D.7.1**	İşi tamamladıktan sonra, ilgili birime birim temsilcisi olan elemanının denetiminde, fonksiyonel test ve ölçümleri yaparak, sistemi/ekipmanı çalıştırır.
				D.7.2	Sistem/ekipmanın kullanımına ilişkin yazılı ya da sözlü bilgi verir.
				D.7.3	Gerekli formları doldurup imzalattırarak teslim işlemlerini tamamlar.
		D.8	Amiri bilgilendirmek	**D.8.1**	Yapılan işe ilişkin amirine, yazılı/sözlü olarak bilgi verir.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
E	Projeyi incelemek	**E.1**	Pano boyutlarını incelemek	**E.1.1**	Panoya yerleşecek malzemenin boyutlarına göre pano boyutlarını kontrol eder.
				E.1.2	Pano üzerinde saha kabloları için bırakılan mesafeyi kontrol eder.
		E.2	Kullanılacak malzemeleri incelemek	**E.2.1**	Malzemelerin pano içerisindeki yerleşimini projeye göre inceler.
		E.3	Malzemelerin yerleşim yerlerini incelemek	**E.3.1**	Pano üretimine yönelik hazırlanmış projedeki malzeme listesini, güç ve kumanda şemasını okuyarak ön görünüş montaj planını inceler.
		E.4	Elektrik hat şemalarını incelemek	**E.4.1**	Akım taşıma kapasitelerine göre bara kesitlerini projeden inceler.
				E.4.2	Akım taşıma kapasitelerine ve cinslerine göre kablo kesitlerini projeden inceler.
		E.5	Kablo giriş-çıkış yönünü incelemek	**E.5.1**	Saha kablolarının bağlantı noktalarına göre panoya giriş-çıkış yönünü projeden inceler.
		E.6	Tespit edilen uygunsuzlukları rapor etmek	**E.6.1**	Proje inceleme görevi süresince tespit ettiği uygunsuzlukları bir rapor halinde amirine bildirir.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
F	Pano montajı hazırlık işlemlerini yapmak	**F.1**	Malzeme kontrollerini yapmak	**F.1.1**	Pano karkasları boya ve kaplamalarının hasarlı olup olmadığını kontrol eder.
				F.1.2	Karkasların boyutlarını projeye göre kontrol eder.
				F.1.3	Panoyu oluşturan karkas parçalarının sayılarını projeye göre kontrol eder.
				F.1.4	Güç devresi malzemelerinin teknik özelliklerini projeye göre kontrol eder.
				F.1.5	Kumanda devresi malzemelerinin teknik özelliklerini projeye göre kontrol eder.
		F.2	Malzeme temini yapmak	**F.2.1**	Kumanda ve güç devresi malzemelerinin montajında kullanılan sarf malzemelerini projeye göre hazırlar/hazırlatır ve kontrol eder.
				F.2.2	Ölçme devresi şalt malzemelerini projeye göre hazırlar/hazırlatır ve kontrol eder.
				F.2.3	Güç ve kumanda devresi malzemelerinin montaj edilebilmesi için montaj ray ve plakalarını projeye göre hazırlar/hazırlatır ve kontrol eder.
				F.2.4	Projedeki iletken kesitleri ve renk kodlarına göre klemensleri hazırlar/hazırlatır ve kontrol eder.
				F.2.5	Klemenslere ait etiketleri, nihayet plakalarını, durdurucuların grup etiketlerini hazırlar/hazırlatır ve kontrol eder.
				F.2.6	Nötr ve faz baraları izolatörlerini bara adet ve kesitine göre hazırlar/hazırlatır ve kontrol eder.
		F.3	Mekanik işlev kontrolü yapmak	**F.3.1**	Panoda kullanılan güç ve kumanda devresi malzemelerinin mekanik işlevini gerçekleştirip gerçekleştirmediğini, ürüne ait kullanma kılavuzuna göre kontrol eder.
				F.3.2	Ölçü aletlerinin ekranlarını, analog ölçü aletlerinin hareketli ibrelerini, sıfır ayarını ürüne ait kullanma kılavuzuna göre kontrol eder.
		F.4	El aletlerini seçmek	**F.4.1**	Kullanacağı el aletlerini ve takımlarını, montajını yapacağı panoya ve malzemelere göre seçer.
		F.5	Tespit edilen uygunsuzlukları rapor etmek	**F.5.1**	Pano montajı hazırlık işlemleri görevi süresince, tespit ettiği uygunsuzlukları bir rapor halinde amirine bildirir.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
G	Pano malzemelerinin montajını yapmak	**G.1**	Pano karkasının montajını yapmak	**G.1.1**	Pano karkasını oluşturan yatay, dikey ve taşıyıcı parçaların montajını; projesine göre, gerekli el aletlerini ve takımlarını kullanarak yapar/yaptırır.
		G.2	Güç ve kumanda devresine ait montaj plakalarının montajını yapmak	**G.2.1**	Güç ve kumanda devresine ait ray ve montaj plakalarının montajını; pano içindeki yerleşimine göre, gerekli el aletlerini ve takımlarını kullanarak yapar/yaptırır.
		G.3	Güç ve kumanda devresi malzemelerinin montajını yapmak	**G.3.1**	Güç ve kumanda devresine ait malzemeleri; ilgili montaj plakalarının üzerine, gerekli el aletlerini ve takımlarını kullanarak yapar/yaptırır.
		G.4	Ölçme devresi şalt malzemelerinin montajını yapmak	**G.4.1**	Ölçü devresi şalt malzemelerinin montaj yerlerini el aletleri veya makineleri kullanarak açar/açtırır.
				G.4.2	Ölçü devresi şalt malzemelerinin montajını gerekli el aletlerini ve takımlarını kullanarak yapar/yaptırır.
		G.5	İzolatörlerin montajını yapmak	**G.5.1**	İzolatör taşıyıcı kaidelerinin montajını bara yerleşim planına göre yapar/yaptırır.
		G.6	Tespit edilen uygunsuzlukları rapor etmek	**G.6.1**	Pano malzemelerinin montajını yapma görevi süresince tespit ettiği uygunsuzlukları bir rapor halinde amirine bildirir.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
H	Bara işlemek	**H.1**	Baraları markalamak	**H.1.1**	Bağlantı yapılacak yerlere göre baralar üzerine açılacak delik noktalarını belirler.
		H.2	Baraları kesmek	**H.2.1**	Ana hat, nötr ve toprak baralarını verilen ölçülerde bara kesme makinesi ile keser/kestirir.
				H.2.2	Panodaki şalterlerin dağıtım baralarını, verilen ölçülerde bara kesme makinesi ile keser/kestirir.
				H.2.3	Şalterlerin kablo ve/veya bus - bar bağlantı baralarını verilen ölçülerde bara kesme makinesi ile keser/kestirir.
		H.3	Baralara form vermek	**H.3.1**	Dağıtım baralarına bara bükme makinesi ile form verir.
				H.3.2	Kablo ve/veya bus-bar baralarına bara bükme makinesi ile form verir.
		H.4	Baraların delme işlemlerini gerçekleştirmek	**H.4.1**	Markalanan noktalardan bara delme makinesi ile baraları deler/deldirir.
		H.5	Baraların montajını yapmak	**H.5.1**	Hazırlanan baraların montajını bağlantı elemanları ve el takımlarını kullanarak yapar/yaptırır.
				H.5.2	Baraların bağlantılarında kullanılan vida ve cıvataları, sıkma değerini ayarladığı tork aleti ile sıkar/sıktırır.
				H.5.3	Torklanan vida ve cıvataları boya ile işaretler/işaretlenmesini sağlar.
		H.6	Tespit edilen uygunsuzlukları rapor etmek	**H.6.1**	Bara işleme görevi süresince tespit ettiği uygunsuzlukları bir rapor halinde amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
I	Kablo montajı yapmak	**I.1**	Kablo kanalı montajını yapmak	**I.1.1**	Kablo kanallarının ölçülerini, monte edilecek yere/projeye göre belirler/belirlenmesini sağlar.
				I.1.2	Kablo kanallarını belirlenen ölçülere göre keser/kestirir ve projeye göre montajını yapar/yaptırır.
		I.2	Kesit, cins ve renklerine göre kabloları hazırlamak	**I.2.1**	Kablo kesitlerini projeye göre belirler.
				I.2.2	Kablo cinslerini ve renklerini TSE standartlarına veya proje özel teknik şartnamesine göre belirler.
		I.3	Kesilen pano içi kabloları kontrol etmek	**I.3.1**	Kesilmek için belirlenen kablo ölçülerini ve kesim sonrası kabloları kontrol eder.
				I.3.2	Kablo kanallarına yerleştirilmiş kabloları kontrol eder.
		I.4	Etiketlenen kabloları kontrol etmek	**I.4.1**	Projede belirtilen kablo kesitlerine ve kodlama sistemine göre hazırlanan kabloların etiketlerini kontrol eder.
		I.5	Kablo yüksük ve pabuçlarını kontrol etmek	**I.5.1**	Kullanım yerlerine ve kesitlerine göre kablolara takılacak yüksük ve pabuçları belirler ve kontrol eder.
				I.5.2	Kablolara takılan yüksükleri, pabuçları ve bunların sıkılmasını kontrol eder.
		I.6	İzolesiz pabuçların izolesini yapmak	**I.6.1**	Pabuç kesitine göre ısıyla daralan makaronun ölçüsünü ve daralmasını kontrol eder.
		I.7	Kabloları kanallarına yerleştirmek	**I.7.1**	Önce güç, sonra kumanda kablolarını kablo kanalı içerisine yığılma olmayacak şekilde yerleştirir ve kontrol eder.
		I.8	Kablo bağlantılarını ve düzenlemelerini yapmak	**I.8.1**	Güç kablolarının bağlantısını yapar veya yapılmış bağlantıları kontrol eder.
				I.8.2	Kablo kanalı dışında kalan güç kablolarını, kablo hava takozu ile birbirinden ayırarak kablo bağı ile bağlar veya yapılmış bağlantıları kontrol eder.
				I.8.3	Kumanda kablolarının bağlantısını projesine göre yapar.
				I.8.4	Kablo kanalı dışında kalan kabloları kontrol eder ve gerekli durumlarda sabitler.
				I.8.5	Metal yüzeyler ile topraklama barası arasındaki kabloların bağlantılarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
J	Panoyu kontrol etmek	**J.1**	Pano montajında kullanılan el aletlerini toplamak	**J.1.1**	Kablo montajında kullanılan el aletlerinin ve takımlarının toplanıp toplanmadığını kontrol eder.
		J.2	Pano içi temizliği yapmak	**J.2.1**	Pano içindeki artık sarf malzemelerin toplanıp toplanmadığını kontrol eder.
				J.2.2	Pano içindeki atıkların vakumlu süpürge ile temizlenip temizlenmediğini kontrol eder.
				J.2.3	Pano içerisindeki şalt malzemelerin tozunun hava tabancası ile temizlenip temizlenmediğini kontrol eder.
		J.3	Görsel ön kontrol yapmak	**J.3.1**	Malzemelerin eksik olup olmadığını projeye göre kontrol eder.
				J.3.2	Malzemelerin montaj sırasında fiziksel olarak zarar görüp görmediğini kontrol eder.
				J.3.3	Pano montajını estetik olarak kontrol eder, düzeltilebileceklerin düzeltilmesini sağlar.
		J.4	Bağlantı noktalarının kontrollerini yapmak	**J.4.1**	Bağlantı noktalarını gözle, elle ve gerekirse ölçü aletiyle projeye göre kontrol eder.
		J.5	Etiketleme kontrolünü yapmak	**J.5.1**	Kablo ve şalt malzemelerinin etiketlerini gözle ve elle projeye göre kontrol eder.
		J.6	Tespit edilen uygunsuzlukları rapor etmek	**J.6.1**	Panoyu kontrole hazırlama görevi süresince tespit ettiği uygunsuzlukları bir rapor halinde amirine bildirir.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
K	Panoyu sevke hazırlamak	**K.1**	Panonun son iç ve dış temizliğini yapmak	**K.1.1**	Pano iç ve dış temizliğini elle ve gözle kontrol eder.
		K.2	Panonun son boya kontrolünü yapmak	**K.2.1**	Panonun boyalı yüzeylerinde çizik olup olmadığını gözle kontrol eder.
				K.2.2	Tespit edilen çizikleri onarım boyası ile giderir.
				K.2.3	Onarılamayacak derecede çizik yüzeyli parçaların değiştirilmesini sağlar.
		K.3	Panonun hareketli parçalarının kontrolünü yapmak	**K.3.1**	Örtü plakalarının yerine oturup oturmadığını kontrol eder.
				K.3.2	Ön, arka ve yan kapakların montajını kontrol eder.
				K.3.3	Pano kapılarının menteşe, kilit, conta ve fitillerinin kontrolünü yapar.
				K.3.4	Pano içi aydınlatma lambasının anahtarının mekanik çalışma kontrolünü yapar.
				K.3.5	Taşıma kancalarının takılıp takılmadığını ve torkuna uygun sıkılıp sıkılmadığını kontrol eder.
		K.4	Ambalajlamayı kontrol etmek	**K.4.1**	Pano dışında bulunan ölçme, sinyalizasyon ve kumanda elemanlarının darbelerden koruyucu şekilde ambalajlandığını kontrol eder.
				K.4.2	Pano içine konulan nem alıcılarının, taşıma sırasında oluşan sarsıntılardan etkilenip etkilenmeyeceğini kontrol eder.
				K.4.3	Köşe koruyucu aparatların, köşelere konulup konulmadığını kontrol eder.
				K.4.4	Koruyucu ambalaj malzemeleri ile ambalajlandığını kontrol eder.
				K.4.5	Deniz yolu ile yapılacak sevkiyatta, panoyu vakumlu ambalaj içine alır.
		K.5	Tespit edilen uygunsuzlukları rapor etmek	**K.5.1**	Panoyu sevke hazırlama görevi süresince tespit ettiği uygunsuzlukları bir rapor halinde amirine bildirir.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	**Adı**	**Kod**	**Adı**	**Kod**	**Açıklama**
L	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	**L.1**	Bireysel mesleki gelişim konusunda çalışmalar yapmak	**L.1.1**	Elektrik pano sistemlerinin, ekipmanlarının ve cihazlarının temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri korur.
				L.1.2	Elektrik pano sistemleriyle ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		L.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	**L.2.1**	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				L.2.2	Elektrik pano montaj işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

© Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2012

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar takımı
2. Avometre
3. Bilgisayar
4. Çelik halat
5. Çeşitli ölçü aletleri (metre, kumpas, cetvel vb.)
6. Çeşitli renklerde markalama kalemi
7. Dekopaj
8. Delik açma aparatı (punch)
9. Demir testere
10. Eğe takımı
11. El breyzi
12. El feneri
13. Gönye
14. Isı tabancası
15. İş güvenliği uyarı levhaları
16. Kablo başlığı
17. Kablo kesme makası
18. Kablo pabucu sıkma pensesi (kapsinger)
19. Kablo soyma pensi
20. Kılavuz takımı
21. Kişisel Koruyucu Donanım (baret, yalıtkan iş güvenliği ayakkabısı, elektrik ve mekanik risklerine karşı iş eldiveni, kulak tıkacı, yüz siperi, koruyucu gözlük, koruyucu giysi)
22. Makaron
23. Matkap
24. Mengene
25. Pens ampermetre
26. Perçin pensi
27. Segman pensesi
28. Seyyar lambalar
29. Silikon
30. Silikon tabancası
31. Spiral taş
32. Şarjlı tornavida takımı
33. Temel el aletleri (tornavida, pense, çekiç, demir testeresi, işkence, kerpeten vb.)
34. Transpalet
35. Yalıtımlı kablo yüksüğü

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Araç, gereç ve ekipman kullanma bilgi ve becerisi
4. Basit ilkyardım bilgisi

TASLAK

5. Bilgisayar ve yazılım kullanım bilgi ve becerisi
6. Çevre koruma bilgisi
7. Ekip içinde çalışma becerisi
8. El becerisi
9. Elektrik bilgisi
10. Elektromekanik bilgisi
11. El-göz koordinasyonunu sağlama becerisi
12. Geri dönüşümlü atık bilgisi
13. İş organizasyonu bilgi ve becerisi
14. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
15. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
16. Mesleki standartlar bilgisi
17. Mesleki terim bilgisi
18. Mesleki yasa ve yönetmelik bilgisi
19. Müşteri ile iletişim kurma becerisi
20. Otomatik kumanda bilgisi
21. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
22. Ölçme ve kontrol cihazlarının kullanımı ve korunması bilgisi ve becerisi
23. Rapor yazma, raporlama becerisi (bilgisayar veya elle)
24. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
25. Standart ölçüler bilgisi
26. Taşıma kaldırma yöntemleri bilgisi
27. Tehlikeli atık bilgisi
28. Teknik resim çizme ve okuma bilgisi
29. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
30. Temel kalite bilgisi
31. Temel matematik bilgisi
32. Temel mekanik bilgisi
33. Temel pano malzeme bilgisi
34. Temel PLC bilgisi
35. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
36. Zamanı iyi kullanma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
4. Çalışma donanımı ve makinelerinin durumunu dikkatle denetlemek
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
8. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
9. Grup toplantılarına etkin şekilde katılmak
10. İşlemler sırasında oluşabilecek değişiklikler konusunda duyarlı olmak
11. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak

TASLAK

12. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
13. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
14. Malzeme hazırlıklarını yaparken dikkatli olmak
15. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
16. Planlı ve organize olmak
17. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
18. Son kontrolleri dikkatle uygulamak
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 etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
27. Yenilikçi olmak ve mesleki gelişmelere açık olmak
28. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek
29. Zaman, para ve insan gücü açısından maliyeti yükselten verimsiz süreçlere yönelik iyileştirme önerileri getirmek

TASLAK

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Elektrik Pano Montajcısı (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.

TASLAK

TASLAK

Not: Bu kısım Resmi Gazete'de yayımlanmayacaktır. Sadece MYK web sitesinde yer alacaktır.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:

Nurettin ÖZDEBİR - Yönetim Kurulu Başkanı, Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Fahrettin KÜRKLÜ - Başkan Vekili, Ankara Sanayi Odası 1. OSB
İbrahim Hakkı ALPTÜRK - Proje Yetkilisi, Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Servet KEFİ - Proje Genel Koordinatörü, Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Cemal SÖYLER - Proje Koordinatörü, Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Sinan KARAPINAR - Proje Koordinatör Yrd., Ankara Sanayi Odası 1. OSB
S. Ahmet ŞENER - Teknik Uzman, Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Nilay KARAMOLLAOĞLU - Proje İdari Sekreteri, Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Nursefa KORKMAZ – Muhasebeci, Ankara Sanayi Odası 1. OSB

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

Prof. Dr. İlhami ÇOLAK - Öğretim Üyesi, Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi
Teknik Öğretmen Süleyman KAYAPINAR - Emekli
Teknik Öğretmen Cihan Ersin ÜNSAL - Fabrika Müdürü, AYKON Pano
Yıldırım SARI - Üretim Müdürü, EPTİM Elektrik
Elk. Müh. Bahtiyar Yaşat ÇOLAK - ANKARA İl Mesleki Eğitim Merkezi
Mehmet DİNÇER - Test ve Devreye Alma Uzmanı, GES Elektrik
Teknik Öğretmen Cemal SÖYLER - Koordinatör, Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Elk. Müh. Sinan KARAPINAR - Koordinatör Yrd., Ankara Sanayi Odası 1. OSB
Teknik Öğretmen S. Ahmet ŞENER - Teknik Uzman, Ankara Sanayi Odası 1. OSB

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

ABB ELEKTRİK SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ
ABROTECH
ADANA MERKEZ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
AKTAŞ HOLDİNG
AKTİF ENERJİ
ALTINAY ROBOT TEKNOLOJİLERİ ANONİM ŞİRKETİ
ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİ
ANEL
APK MÜHENDİSLİK
ARÇELİK PİŞİRİCİ CİHAZLAR ANONİM ŞİRKETİ
ARÇELİK-LG KLİMA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
ASELSAN ANONİM ŞİRKETİ
ATILIM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ATO
AYKON PANO
BALIKESİR SANAYİ ODASI
BARHAN GIDA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BAŞKENT ELEKTRİK

BAYKAL MAKİNA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BRİSA BRİDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BSH EV ALETLERİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BUGA OTIS ASANSÖR SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
BURSA AKTAŞ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
BURSA HÜRRİYET TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
BURSA TOPHANE TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
BURSA TSO OSB
CMS MAKİNE SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
COCA-COLA İÇECEK ANONİM ŞİRKETİ
ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI
ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ MESLEK YÜKSEKOKULU
ÇİLEK MOBİLYA İNEGÖL
ÇİMTAŞ
ÇORUM OSB
ÇOŞKUNÖZ METAL FORM MAKİNA ENDÜSTRİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ BURSA
DENİZLİ ATATÜRK ATL VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
DEVLET PERSONEL BAŞKANLIĞI
DOĞAN KIRMIZI
DURMAZLAR MAKİNA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ
EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI
ELEKTROMEKANİK AYGITLAR FABRİKASI (EMAF) ANKARA
ELGİNKAN VAKFI
ELİMSAN ŞALT CİHAZLARI VE ELEKTROMEKANİK SAN. VE TİC. A.Ş.
ELKO
ELOPAR ELEKTRİK VE OTOMOTİV PARÇALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş
ELTES ELEKTRİK
EMAF ELEKTROMEKANİK AYGITLAR FABRİKASI
EMERSON PROCESS MANAGEMENT TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
EMSAD ELEKTROMEKANİK SANAYİCİLER DERNEĞİ
ERCİYES ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ERKUNT MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ
ESKİŞEHİR ATATÜRK ATL VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
ESKİŞEHİR SANAYİ ODASI OSB
ESKİŞEHİR YUNUSEMRE TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
EUROPOWER ENERJİ VE OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ SAN. TİC. A.Ş.
FATİH ÜNİVERSİTESİ ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ AR-GE MERKEZİ (FOMER)
FESTO SANAYİ VE TİCARETANONİM ŞİRKETİ
FIRAT ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
FLOTEKS FORD OTOSAN
GAZİANTEP HACI SANİ KONUKOĞLU TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
GAZİANTEP OSB

GEBZE ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
GEDİK EĞİTİM VAKFI
GES GENEL ELEKTRİK SİSTEMLERİ YAPIM VE MÜHENDİSLİK A.Ş.
GOOD YEAR LASTİKLERİ TÜRKANONİM ŞİRKETİ
HACI SABANCI OSB
HAK-İŞ KONFEDERASYONU
HAVELSAN HAVA ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
HAYDARPAŞA TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
HİDROMEK
HİDROMODE HİDROLİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
HİDROTAM MAKİNA SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ
HUGO BOSS TEKSTİL SANAYİ LİMİTED ŞİRKETİ
HYUNDAI ASSAN OTOMOTIV SANAYİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
IRON FT OTOMASYON SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
İNEGÖL OSB
İSDEMİR
İSTANBUL SANAYİ ODASI
İŞKUR
İTO
İZMİR ÇINARLI TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
İZMİR ÇİĞLİ 75. YIL TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
İZMİT SABANCI TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
İZMİT TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
KALDER
KALE ÇELİK EŞYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
KARSAN OTOMOTİV SANAYİİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
KAYSERİ OSB
KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ DÜZCE
KENT GIDA MADDELERİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
KLAS ENERJİ ENDÜSTRİ VE KABLO SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
KOCAELİ SANAYİ ODASI
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
KONTEK MÜHENDİSLİK
KONYA OSB
KUMSEL ELEKTRİK
KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİ GELİŞTİRME VE DESTEKLEME İDARESİ BAŞKANLIĞI
M.T.U. MOTOR TÜRBİN SANAYİVE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
MAKİNA İMALATÇILARI BİRLİĞİ
MAKRO ELEKTRİK
MEB HAYAT BOYU ÖĞRENME GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MEB MESLEKİ VE TEKNİK EĞİTİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MEB YENİLİK VE EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
MERCEDES-BENZ TÜRK ANONİM ŞİRKETİ
MERSON PROCESS MANAGEMENT TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

MESS TÜRK METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI METGEM
NİZİP TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
OSBÜK
OSTİM ORGANİZE SANAYİ
OYAK RENAULT OTOMOBİL FABRİKALARI ANONİM ŞİRKETİ
PHARMAVİSİON SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
PHOENIX CONTACT ELEKTRONİK TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
PİLZ EMNİYET OTOMASYON ÜRÜNLERİ VE HİZMETLERİ TİCARET LTD. ŞİRKETİ
ROCKWELL OTOMASYON TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
ROKETSAN ROKET SANAYİİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
SAMSUN MERKEZ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ MÜDÜRLÜĞÜ
SCHNEİDER ELECTRİC
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ KADINHANI FAİK İÇİL MESLEK YÜKSEKOKULU
SIEMENS SANAYİVE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
SİNOP TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
SKF TÜRK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
SPİNNER TAKIM TEZGAHLARI SANAYİVE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
STANDART YAY SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
STFA TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
STM SAVUNMA TEKNOLOJILERI MÜH. VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
ŞÖLEN ÇİKOLATA ANONİM ŞİRKETİ
TEDAŞ
TEGEV TEKNOLOJİK EĞİTİMİ GELİŞTİRME VAKFI
TEİAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TEKİRDAĞ HALİT NARİN TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ
TEKO TEKNİK EĞİTİM KONTROL OTOMASYON SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ
TEMPA PANO SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
TESİD TÜRK ELEKTRONİK SANAYİCİLERİ DERNEĞİ
TİAD-TAKIM TEZGAHLARI SANAYİCİ VE İŞADAMLARI DERNEĞİ
TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
TMMOB MAKİNE MÜHENDİSLERİ ODASI
TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ
TOYOTA OTOMOTİV SANAYİİ TÜRKİYE ANONİM ŞİRKETİ
TÜPRAŞ
TÜRK PLASTİK SANAYİCİLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME VE EĞİTİM VAKFI
TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ
TÜRKİYE DEVRİMCİ İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU
TÜRKİYE ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI
TÜRKİYE ELEKTRİK-ELEKTRONİK VE BENZERLERİ TEKNİSYEN, ESNAF VE SANATKÂRLARI FEDERASYONU
TÜRKİYE ELEKTROMEKANİK SANAYİİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
TÜRKİYE ESNAF VE SANATKÂRLARI KONFEDERASYONU
TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ
TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU

TÜRKİYE İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU
TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU
TÜRKİYE KİMYA PETROL LASTİK VE PLASTİK SANAYİ İŞVERENLERİ SENDİKASI
TÜRKİYE MİMARLAR VE MÜHENDİSLER ODASI
TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ
TÜRKİYE PETROLLERI ANONIM ORTAKLIĞI
TÜRKİYE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VAKFI
TÜRKİYE TEKSTİL SANAYİ İŞVERENLERİ SENDİKASI
TÜRKKONFED
ULUSOY ELEKTRİK
UNILEVER SANAYİ VE TIC. TÜRK ANONİM ŞİRKETİ
ÜLKER GIDA SANAYİVE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK FAKÜLTESİ
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI
ZEYTİNBURNU TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Abdullah KAYA, Başkan (Türkiye Esnaf ve Sanatkârları Konfederasyonu)

Yrd. Doç.Dr. Erbil AKBAY, Başkan Vekili (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)

Nasip Gül İNCEKARA, Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)

Haydar BATTALOĞLU, Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)

Edip TÜRKAY, Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)

Altan SEVEN, Üye (Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı)

Oğuz BEDİR, Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Ahmet BALIK, Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Aykut ENGİN, Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)

Hacı Ali EROĞLU, Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ, Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)

Prof.Dr. Oğuz BORAT, Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)

Prof.Dr. Yücel ALTUNBAŞAK, Üye (Meslek Kuruluşları Temsilcisi)

Doç.Dr. Ömer AÇIKGÖZ, Üye (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)

Dr. Osman YILDIZ, Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)

Celal KOLOĞLU, Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)