



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**OTOMASYON SİSTEMLERİ PROGRAMCISI**

**SEVİYE 4**

**REFERANS KODU/**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/**

<b>Meslek</b>	:	<b>OTOMASYON SİSTEMLERİ PROGRAMCISI</b>
<b>Seviye</b>	:	<b>4<sup>1</sup></b>
<b>Referans Kodu</b>	:	
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar)</b>	:	<b>ANKARA SANAYİ ODASI 1. ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi</b>	:	<b>MYK Elektrik ve Elektronik Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı</b>	:	<b>..... Tarih ve ..... Sayılı Karar</b>
<b>Resmi Gazete Tarih/Sayı</b>	:	
<b>Revizyon No</b>	:	<b>00</b>

<sup>1</sup> Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye (4) olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**BAKIM:** İlgili makine, donanım, alet ya da sistemlerin aşınmış, periyodik olarak değişmesi gereken veya kullanım ömrü dolan sarf malzemelerinin parçalarının değiştirilmesini, yağlama, temizlik türü işlemlerin gerçekleştirilmesini ve ayarlarının teknik talimatlara ve kullanım kılavuzlarına göre yapılmasını kapsayan çalışmaları,

**BATARYA:** Enerji depolama elemanını,

**BUTON:** Basıldığında akım geçişine izin veren, basılmadığında akım geçirmeyen devre elemanını,

**CPU (Central Process Unit):** Merkezi işlem birimini,

**ETİKET:** Üretilen maddeleri tanıtıcı her türlü yazılı veya basılı bilgi, marka, damga ve işaretleri içeren ve ürünlerle birlikte sunulan veya ambalajında basılı bulunan tanıtım bildirimini,

**ETİKETLEME:** Kablo klemens ya da veri yollarının tanımlanmasını,

**HAFIZA KARTI:** Dijital bilgilerin tutulduğu belleği,

**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,

**KANAL:** Kablo taşıyan koruyucuyu,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD):** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan herhangi bir alet, malzeme veya cihazı,

**KLEMENS:** İletkenleri birbirine tutturmaya yarayan gereci,

**KORUYUCU:** Elektrikli cihazları yüksek gerilim, akım, ısı v.b. etkilerden koruyan devre elemanını,

**KUMANDA DEVRESİ:** Sistemin istenildiği şekilde çalışmasını sağlayan devreyi,

**MÜHÜRLEME (KİLİTLEME):** Kumanda devrelerinde devreye alma işleminin sürekliliğinin sağlanmasını,

**OTOMASYON:** İşlerin tanımlanmış bir akışa göre, gerektiğinde insan denetiminde makineler ve/veya sistemler tarafından otomatik olarak yapılmasını,

**PANO:** Bir sistemin çalışması için elektriksel aygıtların içinde olduğu kutuyu/dolabı,

**PLC (Programmable Logic Controller):** Programlanabilir mantıksal denetleyiciyi,

**PROJE:** Bir ekibin, özgün bir otomasyon ürün veya özgün bir otomasyon üretim sistemini gerçekleştirmek üzere, başlangıcı ve bitişi belirli bir süre ve sınırlı bir finansman içinde, birtakım kaynaklar kullanarak, müşteri memnuniyetini, kaliteyi ve olası riskleri yönetmek koşuluyla, tanımlanmış teknik ve ticari hedefler doğrultusunda özgün bir planı başlatma, yürütme, kontrol etme ve sonuca bağlama sürecini,

**PROSES:** Olguların ya da olayların, belli bir taslağa uygun ve belli bir sonuca varacak biçimde düzenlenmesi sürecini,

**RAY:** Taşıyıcı elemanı,

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

**RÖLE:** Elektromekanik devre açma kapama elemanını,

**SENSÖR:** Algılayıcıyı,

**SİGORTA:** Elektrik devrelerinde kullanılan cihazları ve bu cihazlara mahsus iletkenleri, aşırı akımlardan koruyarak devreleri ve cihazı hasardan kurtaran açma elemanlarını,

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

**TOLERANS:** Bir ölçüyle ilgili kabul edilebilir sınır değerlerini,

**TOPRAKLAMA:** Sistemin, makinenin, cihazın, aletin, panonun ve benzeri donanımların elektriksel olarak toprağa bağlanmasını,

**YOL VERME:** Bir sistemi çalıştırmak için kademeli olarak devreye alma işlemini ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>6</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri</b> .....	<b>7</b>
<b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler</b> .....	<b>7</b>
<b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat</b> .....	<b>8</b>
<b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları</b> .....	<b>8</b>
<b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler</b> .....	<b>9</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ</b> .....	<b>10</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri</b> .....	<b>10</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman</b> .....	<b>31</b>
<b>3.3. Bilgi ve Beceriler</b> .....	<b>31</b>
<b>3.4. Tutum ve Davranışlar</b> .....	<b>32</b>
<b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME</b> .....	<b>34</b>

## 1. GİRİŞ

Otomasyon Sistemleri Programcısı (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 (ASO 1. OSB) tarafından hazırlanmıştır.

Otomasyon Sistemleri Programcısı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Elektrik ve Elektronik Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulu’nca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Otomasyon Sistemleri Programcısı (Seviye 4); tanımlanmış görev talimatlarına göre çevre, iş sağlığı ve iş güvenliği önlemlerini alan, kalite yönetimi sistemlerine göre çalışan, iş organizasyonu yapan ve uygulayan, otomasyon sistemlerinde; kullanılan malzemeleri tanıyan, temel kumanda devrelerini kuran, proje okuyan, kablo ve PLC donanım montajını yapan, etiketlerini hazırlayan, soğuk (enerjisiz) testleri yapan, mesleki gelişime ilişkin faaliyetleri yürüten, teknolojik gelişmeleri takip eden, bilgisayar ile elektrik bilgisi ve becerisine sahip nitelikli kişidir.

### 2.2 Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08:** 3119 (Başka yerde sınıflandırılmamış fizik ve mühendislik bilimleri teknisyenleri)

### 2.3 Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4207 Sayılı Tütün Ürünlerinin Zararlarının Önlenmesi ve Kontrolü Hakkında Kanun  
4857 Sayılı İş Kanunu  
5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu  
Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği  
Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik  
Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik  
Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik  
Büyük Endüstriyel Kazaların Kontrolü Hakkında Yönetmelik  
Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik  
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik  
Çevre Kanunu ve İlgili Yönetmelikler  
Çevresel Gürültünün Değerlendirilmesi ve Yönetimi Yönetmeliği  
Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik  
Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı ve Güvenliği Hakkında Yönetmelik  
Gürültü Yönetmeliği  
Güvenlik Bilgi Formlarının Düzenlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Tebliği  
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği  
Haftalık İş Günlerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Yönetmeliği  
Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği  
İlk Yardım Yönetmeliği  
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği  
İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik  
İş Kanunu'na İlişkin Fazla Çalışma ve Fazla Sürelerle Çalışma Yönetmeliği  
İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik  
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği

## İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

İşyeri Kurma İzni ve İşletme Belgesi Alınması Hakkında Yönetmelik

İşyeri Sağlık Birimleri ve İşyeri Hekimlerinin Görevleri ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Kadın İşçilerin Gece Postalarında Çalıştırılmalarına İlişkin Yönetmelik

Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Makine Emniyeti Yönetmeliği

Makine Koruyucuları Yönetmeliği

Muhtemel Patlayıcı Ortamda Kullanılan Teçhizat ve Koruyucu Sistemler ile İlgili Yönetmelik

Özürlü, Eski Hükümlü ve Terör Mağduru İstihdamı Hakkında Yönetmelik

Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik

Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği

Tehlikeli Maddelere ve Müstahzarlara İlişkin Güvenlik Bilgi Formlarının Hazırlanması ve Dağıtılması Hakkında Yönetmelik

Titreşim Yönetmeliği

TS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi

TS EN ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi

TS EN ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi

TS ISO/IEC 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi

Yangın Yönetmeliği

Yıllık Ücretli İzin Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuat, 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

Otomasyon Sistemleri Programcısının (Seviye 4) çalışma ortamı; otomasyon sistemlerine sahip ve otomasyon sistemleri kuran işletmelerin açık ve kapalı ortamlarıdır. Çalışma ortamı ve koşulları sektörlere göre farklılıklar gösterse de genellikle temiz, sağlıklı ve iş güvenliği kurallarına uygundur. Saha çalışmaları sırasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren



kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Otomasyon Sistemleri Programcısı çalışmaları sırasında diğer işleri yürüten çalışanlarla işbirliği içinde olur ve gerekli kişisel koruyucu donanım kullanır.

## **2.6 Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler**

Çalıştığı sektöre bağlı olarak “İşe Giriş ya da Periyodik Muayene Formu” raporuna sahip olması gerekir.

TASLAK

### 3. MESLEK PROFİLİ

#### 3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve iş güvenliği (İSG) konusunda önlem almak  (Devamı var)	A.1	İSG eğitimlerine/toplantılarına katılmak	A.1.1	Günlük deneyim ve gözlemler çerçevesinde kendisinin eğitim ihtiyacını tespit eder.
				A.1.2	Tespitler çerçevesinde eğitim ihtiyacının giderilmesi için önerilerde bulunur.
				A.1.3	Organize edilen eğitimlere katılır ve katıldığı eğitim hakkında geri bildirimde ve önerilerde bulunur.
		A.2	İSG kurallarına uymak	A.2.1	Çalışma ortamındaki iş sağlığı ve güvenliğini tehlikeye sokacak riskleri ortadan kaldırır.
				A.2.2	Acil müdahale gerektiren durumlarda İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurulmasını sağlar.
				A.2.3	Acil müdahale yapılacak uygulamalar için hazırlıklı bulunur.
				A.2.4	Alet ve edevatı talimatlara uygun kullanır.
				A.2.5	Çalışma ortamındaki uyarı levhalarını anlamlarına uygun olarak yerleştirir.
				A.2.6	Endüstriyel atıkların uygun şekilde depolanıp kontrol altına alınmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve iş güvenliği (İSG) konusunda önlem almak <i>(Devamı var)</i>	A.3	Kişisel koruyucu donanımı (KKD) kullanmak	A.3.1	İş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları (KKD) yapılan işe uygun olarak kullanır.
				A.3.2	KKD kullanımı konusunda eksikleri ve kullanım hatalarını tespit eder.
				A.3.3	Eksik KKD ve kullanım hatalarına ilişkin talepte bulunur.
				A.3.4	KKD kullanımı hakkında ilgililere bilgi verir.
		A.4	Çalışılan alanlarda emniyet tedbirleri almak <i>(Devamı var)</i>	A.4.1	Kendisinin, çalışanlarının ve çalışma ortamında bulunan herkesin, iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak üzere işletmenin İSG prosedürlerini, ikaz, emniyet şeridi ve emniyet kilidi düzenlemelerini kontrol eder.
				A.4.2	Uyarı levhaları yerleştirirken; doğru uyarı levhasını herkes tarafından görülebilecek şekilde, uygun mesafeye, devrilme, uçma gibi riskleri ortadan kaldıracak şekilde yerleştirir.
				A.4.3	Emniyet şeridi çekmek için; emniyet şeridi/bariyer çekilmesi gereken alanı belirler.
				A.4.4	Emniyet şeridi çekmek için; uygun şeridi, bağlantı noktalarını ve aparatlarını hazırlar.
				A.4.5	Tüm çalışma alanını çevreleyecek şekilde şerit/bariyer çeker.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve iş güvenliği (İSG) konusunda önlem almak	A.4	Çalışılan alanlarda emniyet tedbirleri almak	A.4.6	Emniyet kilidi takmak için; işletmenin enerji kesme formunu eksiksiz olarak doldurur.
				A.4.7	Emniyet kilidi takmak için; yazılı enerji kesme talimatına göre çalışılacak ekipmanın/sistemin enerjisini keser.
				A.4.8	Emniyet kilidi takmak için; ilgili uyarı levhasını görülebilecek şekilde, uygun mesafeye, devrilme, uçma gibi riskleri ortadan kaldıracak şekilde yerleştirir.
				A.4.9	Kendisine ya da saha çalışanına özel emniyet kilidini, kilit takma noktasına takar.
		A.5	İSG konusundaki eksiklikleri ilgililere bildirmek	A.5.1	Çalışma ortamında koruyucu donanım, uyarı levhası, aydınlatma gibi İSG ile ilgili eksiklikleri tespit eder.
				A.5.2	Kişisel koruyucu donanımların, eksikliğini, kullanıma uygunluğunu ve son kullanım tarihlerini kontrol eder, uygun olmayanları yenileri ile değiştirmek için, ilgililerden yazılı ya da sözlü olarak talepte bulunur.
				A.5.3	Çalışanların tehlikeli hareketleri ve tehlikeli durumlar hakkında ilgililere bilgi verir.
		A.6	İş kazaları hakkında ilgiliyi bilgilendirmek	A.6.1	Meydana gelen kaza hakkında; kaza yeri, şekli, birimi, ihtiyaç duyulan destek türü gibi konularda sahadan üstlerine bilgi verir.
				A.6.2	Kaza hakkında, revir, itfaiye gibi ilgililere bilgi verir.
				A.6.3	Kazanın gerçekleştiği alanda, elektrikle ilgili enerji kesme, kaza alanının aydınlatılması gibi önlemleri almak için ilgilileri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
<b>B</b>	Çevre güvenlik önlemlerini almak (Devamı var)	<b>B.1</b>	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	<b>B.1.1</b>	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katılır.
				<b>B.1.2</b>	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevreye etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır.
		<b>B.2</b>	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	<b>B.2.1</b>	Geri dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				<b>B.2.2</b>	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak atıkların geçici depolamasını yapar.
				<b>B.2.3</b>	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır.
				<b>B.2.4</b>	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		<b>B.3</b>	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	<b>B.3.1</b>	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				<b>B.3.2</b>	İşletme kaynaklarının daha az ve daha verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarına katılır.
		<b>B.4</b>	Çevre eğitimlerine/toplantılarına katılmak	<b>B.4.1</b>	Günlük deneyim ve gözlemler çerçevesinde kendisinin eğitim ihtiyaçlarını tespit eder.
				<b>B.4.2</b>	Tespitler çerçevesinde eğitim ihtiyaçlarının giderilmesi için talepte bulunur.
				<b>B.4.3</b>	Organize edilen eğitimlere katılır. Katıldığı eğitim hakkında geri bildirimde ve önerilerde bulunur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre güvenlik önlemlerini almak	B.5	Çalışma sonrasında oluşan atıkları sınıflandırmak	B.5.1	Atıkları geri dönüşümlü ya da geri dönüşümsüz olmalarına ve malzeme özelliğine göre sınıflandırır.
				B.5.2	Atıkları etkileşime sebep olmayacak şekilde ve mesafede varıl, koli, kutu gibi kaplarda ve uygun ortamlarda depolar.
				B.5.3	Atık bilgilerini tür, miktar gibi özelliklerini dikkate alarak kayıt eder.
		B.6	Tasnif edilen atıkların fabrika tarafından uygun görülen sahaya taşınmasına destek vermek	B.6.1	Çevre kurallarına ve prosedürlerine uygun olarak atıkların; türlerine göre, kırılma, dökülme, sızma gibi olaylarla karşılaşmamalarını sağlar.
				B.6.2	Atıklar arasında istenmeyen etkileşimi önleyerek, atıkların uygun araçlarla fabrikanın tasnif sahasına taşınmasına destek verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetimi sistemi dokümanlarına uygun çalışmak <i>(Devamı var)</i>	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 <i>(Devamı var)</i>	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 yöntemleri uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetimi sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.
		C.5	Ürün şartlarına uygunluğu sağlamak için gerekli çalışma ortamını belirlemek	C.5.1	Ürünün üretileceği ortam sıcaklığının standartlara uygun olmasını sağlar.
				C.5.2	Ölçmeyi ve bunun için gerekli ölçme cihazlarını verilen listeye göre temin eder.
				C.5.3	İzlemeyi ve bunun için gerekli izleme cihazlarını verilen listeye göre temin eder.
		C.6	Ürün şartlarına uygunluğa ulaşmak için gereken altyapıyı sağlamak	C.6.1	Ölçme cihazlarının taşıma, bakım ve depolama sırasında olası hasara uğrama ve bozulmalarına karşı önlemlerini alır.
				C.6.2	Belirli aralıklarla ölçü ve izleme cihazlarının kalibre edilmesi veya doğrulanması için amirlerine bilgi verir.
				C.6.3	Gerekli olduğunda, ölçme ve izleme cihazlarını yeniden ayar talebinde bulunur.
		C.7	Ürünün gerçekleştirilmesi için gerekli süreçleri planlamak	C.7.1	Tasarım için gerekli olan şartların tutarlı olmasına destek olur.
				C.7.2	Programın yapılabilmesi için gerekli olan şartların tutarlı olmasının sağlanmasına destek olur.
				C.7.3	Ürünün üretiminin yapılabilmesi için gerekli olan şartların tutarlı olmasını sağlayacak sürece destek olur.
				C.7.4	Ürünün üretim aşamasında izlenebilmesi için gerekli olan şartların tutarlı olmasını sağlayacak sürece destek olur.



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

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 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 gösterir.
		D.7	İş teslimi yapmak	D.7.1	İşi tamamladıktan sonra, ilgili birime birim temsilcisi olan elemanın 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 imzalatılarak teslim işlemlerini tamamlar.
		D.8	Amirleri bilgilendirmek	D.8.1	Yapılan işe ilişkin olarak amirine, yazılı/sözlü olarak bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kumanda elemanlarını hazırlamak (Devamı var)	E.1	Temel kumanda elemanlarının teknik özelliklerini belirlemek	E.1.1	Projede kullanılacak kumanda elemanlarının etiketlerini inceler.
				E.1.2	Kumanda elemanlarının çalışma gerilimini belirler.
				E.1.3	Sistemde kullanılacak röle kontaklarının çalışma konumlarına ve çeşitlerine göre, rölelerin teknik özelliklerini belirler.
				E.1.4	Projede belirtilen çalışma konumlarına ve yerlerine göre, kullanılacak sensörlerin teknik özelliklerini belirler.
				E.1.5	Sistemde kullanılan butonların görevlerine göre, kontak özelliklerini belirler.
				E.1.6	Sistemde kullanılacak zaman rölelerinin görevlerine göre, teknik özelliklerini belirler.
		E.2	Temel kumanda elemanlarını montaj öncesi hazırlamak	E.2.1	Devrede kullanılan butonları, proje listesinde belirtilen sayı ve teknik özelliklere göre kontrol eder, eksiklik durumunda ilgili birime bilgi verir ve eksikliklerin giderilmesini sağlar.
				E.2.2	Zaman rölelerini proje listesinde belirtilen sayı ve teknik özelliklere göre çalışıp çalışmadığını kontrol eder, eksiklik durumunda ilgili birime bilgi verir ve eksikliklerin giderilmesini sağlar.
				E.2.3	Sensörleri proje listesinde belirtilen sayı ve teknik özelliklere göre ve çalışıp çalışmadığını kontrol eder, eksiklik durumunda ilgili birime bilgi verir ve eksikliklerin giderilmesini sağlar.
				E.2.4	Röleleri proje listesinde belirtilen sayı ve teknik özelliklere göre ve çalışıp çalışmadığını kontrol eder, eksiklik durumunda ilgili birime bilgi verir ve eksikliklerin giderilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Kumanda elemanlarını hazırlamak	E.3	PLC'yi montaj öncesi hazırlamak	E.3.1	PLC güç kaynağını, projede belirtilen teknik özelliklere uygun olarak hazırlar.
				E.3.2	CPU'nun temel işlemlerinin projeye uygun olup olmadığını belirler.
				E.3.3	Projeye uygun çevre birimlerini belirler.
				E.3.4	BUS (veri yolu) sistemini projeye göre kontrol eder.
				E.3.5	PLC'nin hafıza özelliklerini teknik dokümanlardan kontrol eder.
				E.3.6	PLC ek modüllerini projede belirtilen teknik özelliklere göre hazırlar.
		E.4	Akıllı röleleri hazırlamak	E.4.1	Projeye göre akıllı rölelerin seçimini yapar.
				E.4.2	Akıllı röleye göre güç kaynağını seçer.
				E.4.3	Akıllı rölenin projede belirtilen ayarlarını yapar.
				E.4.4	Akıllı rölelerin işlevlerini kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Temel kumanda devrelerini kurmak (Devamı var)	F.1	Kumanda devresi kurmak	F.1.1	Kullanma yeri ve etiket bilgilerine göre projeden devre elemanlarını belirler.
				F.1.2	Projeye göre kumanda elemanlarının bağlantı sırasını ve yerini belirler.
				F.1.3	Projeye göre kumanda elemanlarının montajı ile kablo bağlantılarını yapar.
				F.1.4	Kesintisiz çalışmayı sağlamak üzere kilitleme (mühürleme) işlemini yapar.
				F.1.5	İleri-geri yönde çalıştırmada elektriksel ya da mekanik olarak kilitleme önlemini alarak devreyi kurar.
				F.1.6	Zaman rölelerinin zaman ayarlarını projeye göre yapar.
				F.1.7	Devreye enerji vererek çalışmasını sağlar.
		F.2	Emniyet devrelerini kurmak	F.2.1	Sistem çalışırken herhangi bir kaza anında tüm sistemin enerjisini kesecek acil durdurma emniyet devresi elemanlarını projeden etiket değerlerine göre seçer.
				F.2.2	Acil durdurma emniyet devresi elemanlarının, projeye göre bağlantı sırasını ve yerini belirler.
				F.2.3	Projeye göre emniyet devresi kumanda elemanlarının montajı ile kablo bağlantılarını yapar.
				F.2.4	Devreye enerji vererek çalışmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Temel kumanda devrelerini kurmak	F.3	Motorlara yol verme devresi kurmak	F.3.1	Projeden motorun özelliğine göre hangi yöntemle yol verileceğini belirler.
				F.3.2	Yol verme yöntemine göre projede belirtilen devre elemanlarını, teknik özelliklerine göre seçer.
				F.3.3	Yol verme devre elemanlarının, projeye göre bağlantı sırasını ve yerini belirler.
				F.3.4	Projeye göre, yol verme devre elemanlarının montajı ile kablo bağlantılarını yapar.
				F.3.5	Devreye enerji vererek çalışmasını sağlar.
		F.4	Motorları frenlemek	F.4.1	Projeden motorun özelliğine göre hangi yöntemle frenleme yapılacağını belirler.
				F.4.2	Frenleme yöntemine göre projede belirtilen devre elemanlarını, teknik özelliklerine göre seçer.
				F.4.3	Frenleme devre elemanlarının, projeye göre bağlantı sırasını ve yerini belirler.
				F.4.4	Projeye göre, frenleme devre elemanlarının montajı ile kablo bağlantılarını yapar.
				F.4.5	Devre tamamlandığında enerji vererek çalışmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Kablo montajı yapmak (Devamı var)	G.1	Kablo ucu açmak	G.1.1	Kabloları kesitlerine göre ayırt eder.
				G.1.2	Kabloları cinslerine göre ayırt eder.
				G.1.3	Kabloların uçlarını iletkenlere zarar vermeyecek soyma aparatı ile açar.
				G.1.4	Uçları açılan kabloları, standartlara göre belirlenmiş yüzük/hülzeleri takar ve standart yüzük sıkma pensi ile sıkar.
				G.1.5	Takılan yüzük veya hülzenin sağlamlık kontrolünü el ile çekerek yapar.
		G.2	Kablo etiketine bakmak	G.2.1	Proje listesinin panoda bulunmasını sağlar.
				G.2.2	Kablo etiketlerini göz ile kontrol eder.
				G.2.3	PLC kablo etiketlerini göz ile kontrol eder.
				G.2.4	Diğer kablo etiketlerini göz ile kontrol eder.
		G.3	Klemens etiketini kontrol etmek (Devamı var)	G.3.1	Proje listesinin panoya koyarak bulunmasını sağlar.
				G.3.2	Listeye göre ana klemens etiketlerini kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Kablo montajı yapmak (Devamı var)	G.3	Klemens etiketini kontrol etmek	G.3.3	Ana besleme ve topraklama klemens etiketlerini kontrol eder.
				G.3.4	Saha klemens etiketlerini kontrol eder.
		G.4	Vida sıkmak	G.4.1	Vidaları kullanım yeri özelliğine göre seçer.
				G.4.2	Vidaları sıkmak için vida başına uygun aleti ve takımı seçer, torkuna göre sıkır.
		G.5	Kablo mesafesini ayarlamak	G.5.1	Klemens ve pano ekipmanları arasındaki kablo mesafesini yedek pay bırakarak ayarlar.
				G.5.2	Kabloları bu ölçülere göre kablo kesme aletlerini kullanarak keser.
		G.6	Kablo kanalı döşemek	G.6.1	Kanalı monte etmek için delik yerlerini markalar.
				G.6.2	Markalanan yerlerden kanalı tutturmak için deliklerini deler.
				G.6.3	Kanalı tutturacağı yerin ölçüsüne göre keser.
				G.6.4	Hazırlanan kanalı delinen yerine monte eder.
				G.6.5	Montajı tamamlanan kanalın kapağını kapatır.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Kablo montajı yapmak	G.7	Delik delmek	G.7.1	Delmek istediği deliğin çapına göre matkabın uçunu seçer.
				G.7.2	Breyzin mandıranı çevirerek matkabı takar ve söker.
				G.7.3	Breyzin üzerinde bulunan ayar düğmeleri vasıtası ile hızını ayarlar.
				G.7.4	Breyzin üzerinde bulunan ayar düğmesi yardımı ile dönüş yönünü ayarlar.
				G.7.5	Breyzin üzerinde bulunan ayar düğmeleri yardımı ile darbe - düz çalışma konumunu seçer.
				G.7.6	Çalışma mesafesine göre priz ile iş arasında uzatma kablosunu takar.
		G.8	Pano topraklama bağlantısı yapmak	G.8.1	Topraklama yapacağı ucu renk konum ve yerine göre belirler.
				G.8.2	Panonun topraklama hattına bağlantısının mevcudiyetini ölçerek kontrol eder.
				G.8.3	Pano içerisindeki topraklama kablo hattı yolunu belirler.
				G.8.4	PLC topraklama hattını topraklama kablosu ile bağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	PLC donanım montajını yapmak (Devamı var)	H.1	Projeye göre malzemelerin uygunluğunu kontrol etmek	H.1.1	Malzeme listesini temin eder.
				H.1.2	Listeye göre malzemeleri özelliklerini de dikkate alarak kontrol eder.
				H.1.3	Eksik ve/veya yanlış malzemeleri rapor eder, üstlerine bildirir.
		H.2	Rayların montajını yapmak	H.2.1	Montaj projesini temin eder.
				H.2.2	Rayların yerini yerleşim planına göre tespit eder.
				H.2.3	Yerlerin tespitine göre boylarını ölçerek rayları keser.
				H.2.4	Yerlerin tespitine göre rayların yerini markalar.
				H.2.5	Rayların deliklerini delerek yerlerini buna göre markalar.
				H.2.6	Hazırlanan yerlere rayları monte eder.
		H.3	Malzemeleri raya yerleştirmek	H.3.1	Listeye göre malzemeleri temin eder.
H.3.2	Yerleşim projesindeki sıraya uygun olarak malzemeleri yerleştirir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	PLC donanım montajını yapmak	H.4	PLC ve kartlar arası elektrik bağlantısını yapmak	H.4.1	PLC bağlantı projesini temin eder.
				H.4.2	PLC besleme hattı bağlantısını yapar.
				H.4.3	PLC'ler arasındaki bus/bara bağlantısını yapar.
		H.5	PLC topraklamasını yapmak	H.5.1	Güç kaynağı-PLC arası topraklama kablosunu bağlar.
				H.5.2	Sinyal kablolarının topraklama bağlantısını yapar.
		H.6	Hafıza kartını kontrol etmek	H.6.1	Projeye göre hafıza kartının olup olmadığını gözle kontrol eder.
				H.6.2	Hafıza kartının zarar görmemesi için gerekli önlemleri alır.
		H.7	Bataryayı kontrol etmek	H.7.1	Bataryanın olup olmadığını gözle kontrol eder.
				H.7.2	Bataryanın kullanım tarihinin geçip geçmediğini kontrol eder.
				H.7.3	Bataryanın kontrolleri sonucunda oluşabilecek eksikliğe karşı yedeğini bulundurur.
		H.8	PLC etiketlemesinin kontrolünü yapmak	H.8.1	Projeyi temin eder.
				H.8.2	PLC ve modüller üzerindeki etiketlemenin doğruluğunu kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Projeye göre etiketleme yapmak	I.1	Etiketleri hazırlamak	I.1.1	Etiketlemeleri gösteren projeyi üstlerinden temin eder.
				I.1.2	Projeye göre kullanılacak etiketleri üstlerinden alır.
		I.2	Etiket yerlerini hazırlamak	I.2.1	Projeye göre etiketlenecek devre elemanlarını ve etiketlerin yapıştırılacağı ya da takılacağı yerleri belirler.
				I.2.2	Etiketlerin yapıştırılacağı yüzeyleri, yapıştırıcı talimatlarında belirtilen temizleyicilerle temizler.
				I.2.3	Etiketlerin takılacağı yerleri, etiket takılabilecek duruma getiri.
		I.3	Etiketleri yerleştirmek	I.3.1	Yerleri belirlenen ve temizlenen etiketleri, yerlerine yapıştırır.
				I.3.2	Takılma yerleri belirlenen etiketleri yerlerine takar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	Soğuk (Enerjisiz) testleri yapmak	J.1	Avometre ile ölçüm yapmak	J.1.1	Ölçüme göre popları ölçü aletinde belirlenen yere takar.
				J.1.2	Ölçülecek değere göre komütatör pozisyonunu ayarlayarak, ölçme konumuna getirir.
				J.1.3	Ölçülecek değerın büyüklüğüne ve hassasiyetine göre kademe ayarını yapar.
		J.2	Ekipman bağlantılarının doğruluk kontrolünü yapmak	J.2.1	Projeyi üstlerinden temin eder.
				J.2.2	Ekipmanların fiziksel sağlamlığını gözle kontrol eder.
				J.2.3	Projedeki kablo bağlantı listesine göre, ekipman ve kablo bağlantılarının doğruluğunu el ve gözle kontrol eder.
				J.2.4	Projedeki kablo bağlantı listesine göre, ekipman ve kablo bağlantılarının doğruluğunu ölçü aleti ile kontrol eder.
		J.3	Besleme bağlantısının doğruluğunu kontrol etmek	J.3.1	PLC' güç kaynağının giriş - çıkış bağlantılarını kontrol eder.
				J.3.2	Besleme hatları ile sigortalarını kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	K.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	K.1.1	Otomasyon sistemleri, ekipmanları ve cihazların temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				K.1.2	Otomasyon sistemleriyle ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		K.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	K.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				K.2.2	Otomasyon işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

### **3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman**

1. Anahtar takımı
2. Avometre
3. Ayarlı pense
4. Bilgisayar
5. Çekiç
6. Çeşitli renklerde markalama kalem
7. El feneri
8. Elbreyzi uç takımı
9. Elektrikli tornavida
10. Faz kalem
11. Havya takımı
12. Kablo başlığı
13. Kablo kesme makası
14. Kablo pabucu sıkma pensesi (kapsinger)
15. Kablo soyma aparatı
16. Kargaburnu (izoleli)
17. Kişisel koruyucu donanım
18. Klemens tornavidaları
19. Maket bıçağı
20. Pens-ampermetre
21. Pense (izoleli)
22. Plastik kablo bağı
23. Seyyar lamba
24. Silikon tabancası
25. Susta (kablo kılavuzu)
26. Takım çantası
27. Telefon
28. Telsiz
29. Topraklama direnci ölçüm cihazı
30. Tornavida (izoleli)
31. Uyarı levhaları
32. Uzatma kablosu
33. Yan keski (izoleli)

### **3.3. Bilgi ve Beceriler**

1. Araç, gereç ve donanım kullanma bilgi ve becerisi
2. Ayrıntıları algılayabilme becerisi
3. Bilgisayar kullanma bilgi ve becerisi
4. Çevre koruma bilgisi
5. Ekip içinde çalışma becerisi
6. Elektrik bilgisi
7. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımını güvenli şekilde kullanım bilgi ve becerisi

8. İlk yardım bilgisi
9. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
10. Meslek hastalıkları hakkında bilgi edinmek
11. Meslek resim bilgisi
12. Mesleki terim bilgisi
13. Mesleki yasa ve yönetmelik bilgisi
14. Muhakeme becerisi
15. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
16. Ölçme bilgisi
17. Ölçü aletleri kullanma becerisi
18. Problem çözme becerisi
19. Proje okumak
20. Proses bilgisi
21. Rapor yazma becerisi
22. Teknik resim bilgisi
23. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
24. Temel elektronik bilgisi
25. Temel kalite bilgisi
26. Temel kimya bilgisi
27. Temel malzeme bilgisi
28. Temel matematik bilgisi
29. Temel mekanik bilgisi
30. Temel PLC bilgisi
31. Yazılı ve sözlü iletişim yeteneği
32. 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. Araç, donanım ve aparatların sınırlarını zorlamamak, sınırları içinde çalışmak
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Ekip içinde uyumlu çalışmak
7. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
8. Grup toplantılarına etkin şekilde katılmak
9. İş ile ilgili hedeflerini bilmek ve hedefleri başarıyla sonuçlandırmak
10. İşletme kaynaklarının kullanımını ve geri kazanımı konusunda duyarlı olmak
11. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
12. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
13. Malzeme hareketliliğinden kaynaklanan tehlikelere duyarlı olmak
14. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
15. Programlı ve düzenli çalışmak
16. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak



17. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
18. Süreç kalitesine özen göstermek
19. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
20. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
21. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
22. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
23. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
24. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
25. Yenilikçi olmak ve mesleki gelişmelere açık olmak
26. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

TASLAK

#### 4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Otomasyon Sistemleri Programlayıcısı (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.

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. Güngör BAL - Öğretim Üyesi, Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi  
Teknik Öğretmen Metin ULUŞ - ERKUNT Mesleki Eğitim Merkezi  
Melih DEDE - Şirket Müdürü, Enerji Otomasyon Kontrol Sistemleri, ENOKS  
Atalay ÇİÇEK - Merkez Uzmanı, Otomasyon Teknoloji Eğitim Merkezi  
Özgür YILMAZ - Uzman, KONELSİS Otomasyon Sistemleri  
Elk. Müh. Murat S. ORAL - Eğitim Müdürü, SIEMENS / SITRAIN  
Teknik Öğretmen Cemal SÖYLER - Koordinatör, Ankara Sanayi Odası 1. OSB  
Teknik Öğretmen S. Ahmet ŞENER - Teknik Uzman, Ankara Sanayi Odası 1. OSB  
Elk. Müh. Sinan KARAPINAR - Koordinatör Yrd. Ankara Sanayi Odası 1. OSB

#### **3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:**

ABB ELEKTRİK SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ  
ABROTECH  
ACIBADEM ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
ADANA MERKEZ TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
AİSİN OTOMOTİV PARÇALARI SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
AKTAŞ HOLDİNG  
AKTİF ENERJİ  
ALMAN - TÜRK TİCARET VE SANAYİ ODASI  
ALTINAY ROBOT TEKNOLOJİLERİ ANONİM ŞİRKETİ  
ALTINMARKA GIDA SANAYİ VE TİCARET 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  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
BALIKESİR SANAYİ ODASI  
BARHAN GIDA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
BAŞKENT ELEKTRİK  
BAYKAL MAKİNA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ  
BOSCH TERMOTEKNİK 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 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  
ÇİMTAŞ  
ÇORUM OSB  
ÇORUM TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
ÇOŞKUNÖZ METAL FORM MAKİNA ENDÜSTRİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
DENİZLİ ATATÜRK ATL VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
DEVLET PERSONEL BAŞKANLIĞI  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
DURMAZLAR MAKİNA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
DÜZCE ÜNİVERSİTESİ TEKNOLOJİ FAKÜLTESİ  
EAGLEBURGMANN ENDÜSTRİYEL SIZDIRMAZLIK SANAYİ VE TİCARET  
LİMİTED ŞİRKETİ  
EGE BÖLGESİ SANAYİ ODASI  
ELGİNKAN VAKFI  
ELİMSAN  
ELKO  
ELOPAR ELEKTRİK VE OTOMOTİV PARÇALARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş  
ELTES  
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  
ESKİŞEHİR YUNUSEMRE TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
EUROPOWER  
FATİH ÜNİVERSİTESİ ENDÜSTRİYEL OTOMASYON TEKNOLOJİLERİ AR-GE  
MERKEZİ (FOMER)  
FESTO SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ  
FLOTEKS FORD OTOSAN  
GAZİANTEP HACI SANİ KONUKOĞLU TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
GEBZE ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ  
GEBZE TİCARET ODASI  
GEDİK EĞİTİM VAKFI  
GES ELEKTRİK  
GOOD YEAR LASTİKLERİ TÜRKANONİM ŞİRKETİ  
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ HACETTEPE MESLEK YÜKSEKOKULU  
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 OTOMOTİV SANAYİ TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
IRON FT OTOMASYON SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
İNEGÖL OSB  
İSDEMİR  
İSTANBUL SANAYİ ODASI  
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ  
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MAKİNA FAKÜLTESİ  
İSTANBUL TİCARET ODASI  
İŞKUR  
İTO  
İZMİR ÇİĞLİ 75. YIL TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
İZMİR TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
KALDER  
KALE ÇELİK EŞYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
KARSAN OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
KAYSERİ OSB  
KELEBEK MOBİLYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
KENT GIDA MADDELERİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

KLAS ENERJİ ENDÜSTRİ VE KABLO SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ  
KOCAELİ SANAYİ ODASI  
KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ GEBZE MESLEK YÜKSEKOKULU  
KONTEK MÜHENDİSLİK  
KONYA OSB  
KROHNE ENELSAN ÖLÇÜ TEKNİĞİ SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ  
KUMSEL ELEKTRİK  
KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİ GELİŞTİRME VE DESTEKLEME  
İDARESİ BAŞKANLIĞI  
KÜÇÜK VE ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELERİ GELİŞTİRME VE DESTEKLEME  
İDARESİ BAŞKANLIĞI  
M.T.U. MOTOR TÜRBİN SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
MAKİNA İMALATÇILARI BİRLİĞİ  
MAKRO ELEKTRİK  
MARMARA ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
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  
MİLANO AĞAÇ KAPLAMA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
MULTİDİSİPLİNER BİLİM VE TEKNOLOJİ ARAŞTIRMA DERNEĞİ  
OSBÜK  
OSTİM ORGANİZE SANAYİ  
OYAK RENAULT OTOMOBİL FABRİKALARI ANONİM ŞİRKETİ  
PEPPERL+FUCHS ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ  
PFİZER İLAÇLARI LİMİTED ŞİRKETİ  
PHARMAVİSİON SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
PHOENIX CONTACT ELEKTRONİK TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ  
PILZ EMNİYET OTOMASYON ÜRÜNLERİ VE HİZMETLERİ TİCARET LTD. ŞİRKETİ  
PIRELLİ LASTİKLERİ TÜRK ANONİM ŞİRKETİ  
PROCTER & GAMBLE  
ROCKWELL OTOMASYON TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
ROKETSAN ROKET SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
SABANCI ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
SCHNEIDER ELECTRIC  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ KADINHANI FAİK İÇİL MESLEK YÜKSEKOKULU  
SIEMENS SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
SKF TÜRK SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ  
SPINNER TAKIM TEZGAHLARI SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
STANDART YAY SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
STFA TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
STM SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ MÜH. VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ TEKNİK EĞİTİM FAKÜLTESİ  
ŞÖLEN ÇİKOLATA ANONİM ŞİRKETİ  
T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
T.C. YEDİTEPE ÜNİVERSİTESİ  
TEGEV TEKNOLOJİK EĞİTİMİ GELİŞTİRME VAKFI  
TEİAŞ  
TEKEV TEKNİK EĞİTİM VAKFI  
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 HAVA YOLLARI TEKNİK ANONİM ŞİRKETİ  
TÜRK HENKEL ANONİM ŞİRKETİ  
TÜRK PLASTİK SANAYİCİLERİ ARAŞTIRMA GELİŞTİRME VE EĞİTİM VAKFI  
TÜRK STANDARTLARI ENSTİTÜSÜ  
TÜRKİYE İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU  
TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU  
TÜRKİYE PETROLLERİ ANONİM ORTAKLIĞI  
TÜRKİYE DEVRİMCİ İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU  
TÜRKİYE ELEKTRİK-ELEKTRONİK VE BENZERLERİ TEKNİSYEN, ESNAF VE  
SANATKÂRLARI FEDERASYONU  
TÜRKİYE ELEKTROMEKANİK SANAYİİ  
TÜRKİYE ESNAF VE SANATKÂRLARI KONFEDERASYONU  
TÜRKİYE İHRACATÇILAR MECLİSİ  
TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU  
TÜRKİYE İŞ KURUMU  
TÜRKİYE İŞÇİ SENDİKALARI KONFEDERASYONU  
TÜRKİYE İŞVEREN SENDİKALARI KONFEDERASYONU  
TÜRKİYE KİMYA PETROL LASTİK VE PLASTİK SANAYİ İŞVERENLERİ  
SENDİKASI  
TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ  
TÜRKİYE TEKNİK ELEMANLAR VAKFI  
TÜRKİYE TEKNOLOJİ GELİŞTİRME VAKFI  
TÜRKİYE TEKSTİL SANAYİ İŞVERENLERİ SENDİKASI  
TÜRKKONFED  
UGETAM  
ULUSOY ELEKTRİK

UNILEVER SANAYİ VE TİC. TÜRK ANONİM ŞİRKETİ  
ÜLKER GIDA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
VESTEL BEYAZ EŞYA SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
VETAŞ BİLGİ İŞLEM SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ  
WESTLB AG  
WILO POMPA SİSTEMLERİ ANONİM ŞİRKETİ  
YASED ULUSLARARASI YATIRIMCILAR DERNEĞİ  
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ MAKİNE FAKÜLTESİ  
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU BAŞKANLIĞI  
ZEYTİNBURNU TEKNİK VE ENDÜSTRİ MESLEK LİSESİ  
ZONGULDAK KARAELMAS ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

#### 4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Abdullah KAYA, Başkan (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)  
Yrd. Doç.Dr. Erbil AKBAY, Başkan Vekili (Yükseköğretim Kurulu)  
Nasip Gül İNCEKARA, Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)  
Haydar BATTALOĞLU, Üye (Milli Eğitim Bakanlığı)  
Edip TÜRKAY, Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)  
Oğuz AKGÜMÜŞ, Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)  
Oğuz BEDİR, Üye (Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu)  
Ahmet BALIK, Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)  
Elif Gülgün AKÇA, 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)