



ULUSAL MESLEK STANDARDI

ELEKTRONİK BAKIM ONARIMCISI SEVİYE 5

REFERANS KODU / ...

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ ...

Meslek:	ELEKTRONİK BAKIM ONARIMCISI
Seviye:	5^I
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS)
Standardı Doğrulayacak Sektör Komitesi:	MYK Cam, Çimento ve Toprak Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	 Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	...
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye beş (5) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

A/I	Akım
AG	Alçak gerilim
AI	Analog/değişken giriş (Analog Input)
AO	Analog/değişken çıkış (Analog Output)
Amplifikatör (AMP)	Güçlendirici, yükseltici
Ayırıcı	Yüksek gerilim sistemlerinde dahili ve harici ortamlarda devre yüksüz iken açma kapama işlemi yapabilen ve açık konumda gözle görülebilen bir ayırma aralığı oluşturan şalt cihazlarıdır. Devrenin topraklanması ve kesilmesi işlevini görür, sigorta ilavesi ile koruma özelliği de sağlarlar. Uygulamada seksiyoner olarak da bilinir
Bara	Enerji dağıtmaya ya da iletmeye yarayan bakır ya da alüminyumlama
Besleme	Elektrik enerjisi ile enerjilendirme
Bucholz Rölesi	Yağ soğutmalı güç transformatörlerinin çeşitli zararlı etkilerden korunması için kullanılan bir güvenlik donanımdır.
CAT-5 / CAT-6	Ethernet haberleşme kabloları
Cos	Cosinüs
CPU	Merkezi kontrol ünitesi
Demontaj	Sökme işlemi
DI	Dijital giriş (Digital Input)
DO	Dijital çıkış (Digital Output)
Dozimetre	Radyasyon ölçüm cihazı
End	Endüktif güç
Enerjili test (sıcak test)	Enerji verildikten sonra ölçüm cihazlarıyla yapılan testler
Enerjisiz test (soğuk test)	Enerji verilmeden beş duyu organıyla yapılan test
Ethernet	Haberleşme protokolü (tür olarak)
F	Frekans
Fieldbus	Haberleşme protokolü (tür olarak)
Gama pilot	Radyasyon kaynağı ve dedektörü
Harmonik	Alternatif akımda sinüsoidal eğriyi bozan her türlü etki
Hp	Beygir gücü
Hz	Frekans birimi
ISCED	Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması.
ISCO	Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması.
İSG	İş sağlığı ve güvenliği
İzolasyon	Yalıtım
Kesici	Yük altında açma kapama yapabilen devre elemanı
KKD	Kişisel koruyucu donanım
Klips, kelepçe	Metal ya da plastik bağlantı elemanı
Komparatör	Karşılaştırıcı
Kondansatör	Güç kat sayısını (Cos ϕ) düzeltmek için kullanılan devre elemanı
Konektör	Sonlandırma aparatları
LAN	Yerel alan ağı
LC	Load-cell (Yük hücresi)

Manevra	AG ve YG enerji dağıtım merkezlerinde sistem enerjisinin kesilmesi, verilmesi ve/veya sistemin enerji kaynağını/hattının değiştirilmesi
Markalama	Çeşitli renk, işaret, numune vb kullanılarak aynı yada farklı özellikteki malzemeleri birbirinden ayırt etmek için yapılan işaretleme
Montaj	Kurulum/kurma işlemi
NACE	Avrupa Topluluğu'nda Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiki Sınıflaması.
n	“Devir”in simgesi, n (d/d) gibi
Ohm	Direnç birimi
Osilatör (OSC)	Sinyal üretici
P	Aktif güç
Parafudr	Alternatif akımlı güç sistemlerinde çeşitli nedenlerle (yıldırım düşmesi, anahtarlama vb.) oluşan gerilim yükselmelerini sınırlamak amacıyla tasarlanmış -sistem ve teçhizatın korunmasında- ve enerji besleme sürekliliğinin sağlanmasında önemli bir görevi olan koruma cihazıdır. (Normal işletme şartlarında yalıtım halindedir.)
PID	Kontrol sistemi (tür olarak)
PLC	Programlanabilir Lojik kontrolör
Profibus	Haberleşme protokolü (tür olarak)
PS	Güç ünitesi/kaynağı
Q	Reaktif güç
R	Direnç
RTD	Sıcaklık sensörü
S	Görünür güç
Sapma	Cihaz üzerindeki standart değerlerle ölçülen değer arasındaki fark
Scada	Otomasyon sistemlerinde görüntüleme programı
Senkronizasyon	İki sistemi aynı değere getirme işlemi
Sensör	Elektronik algılayıcılar (akış, ağırlık, ısı, hız, kapasite, vb için)
Sistem/cihaz	Endüstriyel üretim süreçlerinde kullanılan elektronik sistemleri, cihazları ve bunların ekipman ve/veya aparatlar,
Spektrometre	Bir tür analiz cihazı
Starka (İstanga, Ştanga)	Topraklamada kullanılan yalıtkan çubuk (TS EN 61219' da “isteka” olarak adlandırılmıştır)
Soft-starter	Yol verici
Şalter	0,4 kv'a kadar yük altında açma kapama yapabilen devre elemanı
Şase	Mekanik bağlantı noktası/aparatı
Takometre	Hız ölçer
Tava, konsol, ray, gergi	Kablonun taşınmasında kullanılan sistemler
TC (Termo Couple)	Isıl çift. Sıcaklık sensörü
Topraklama	Sistemin veya ekipmanların dış gövdelerini elektriksel bağlantıyla toprakla irtibatlandırmak
Tr	Trafo
Trafo	Mevcut akımı/gerilimi yükseltme/düşürmeye yarayan dönüştürücü eleman
Transmitter	Çeviriciler, dönüştürücüler (sıcaklık, basınç, vb)

Tüketici Tesisi

Yapı bağlantı kutusunda sonraki ya da bunun gerekli olmadığı yerlerde tüketim araçlarında önceki son dağıtım tablosunu çıkış uçlarından sonraki elektrik işletme araçlarının tümüdür.

UPS

Kesintisiz güç kaynağı

V

Volt

VFC

Hız kontrol cihazları

Vibrasyon

Titreşim, sarsıntı

Voltmetre

Devrenin herhangi iki noktası arasındaki potansiyel farkını (gerilimi) ölçmek için kullanılan araç

W

Watt

YG

Yüksek gerilim

Yük

Statik elektrik (yük İngilizcedeki “load” anlamında, statik elektrikteki yüklenme ise İngilizcedeki “charching” anlamındadır)

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	7
2. MESLEK TANITIMI	7
2.1. Meslek Tanımı.....	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	9
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	9
3. MESLEK PROFİLİ	11
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	11
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	35
3.3. Bilgi ve Beceriler	36
3.4. Tutum ve Davranışlar	37
4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	38

1. GİRİŞ

Elektronik Bakım Onarımcısı (Seviye 5) 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 Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) tarafından hazırlanmıştır.

Elektronik Bakım Onarımcısı (Seviye 5) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirildikten sonra, MYK Cam, Çimento ve Toprak Sektör Komitesinin görüşüne sunulacaktır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Elektronik Bakım Onarımcısı (Seviye 5), tanımlanmış görev talimatlarına göre; çimento sektörü endüstriyel üretim süreçlerinde kullanılan elektronik sistemler ve elektronik donanımların; periyodik bakım, yazılım/donanım güncellemesi ve kalibrasyonlarını yapma, elektronik arızalarını giderme, montaj-demontaj yapma, teknik plan/projelerini çizme, vb. işleri; iş sağlığı güvenliği, kalite kontrol, çevre koruma standartları ve talimatlarına uygun olarak yapma ve/veya bu faaliyetleri yürüten ekipleri yönetme bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08	: 3114
ISCED 97	: 525
NACE Rev.2	: 23.51

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

- Çevre kanunu ve ilgili yönetmelikler
- İSG mevzuatı
 - İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetmeliği
 - İş Sağlığı ve Güvenliği Kurulları Hakkında Yönetmelik
 - İş Güvenliği ile Görevli Mühendis veya Teknik Elemanların Görev, Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik
- İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği
- Kişisel Koruyucu Donanım Yönetmeliği
- Gürültü Yönetmeliği
- Titreşim Yönetmeliği
- Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği
- Tehlikeli Kimyasallar Yönetmeliği
- Güvenlik Bilgi Formlarının Düzenlenmesine İlişkin Usul ve Esaslar Tebliği
- Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük
- Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
- Kanserojen ve Mutajen Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- Asbestle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
- İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü
- Makine Koruyucuları Yönetmeliği
- İlkyardım Yönetmeliği

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

- 4857 Sayılı İş Kanunu
- Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği
- Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği
- Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğü
- İş Kanunu'na İlişkin Fazla Çalışma ve Fazla Sürelerle Çalışma Yönetmeliği
- Yıllık Ücretli İzin Yönetmeliği
- Haftalık İş Günlerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Yönetmeliği
- Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği
- Postalar Halinde İşçi Çalıştırılarak Yürütülen İşlerde Çalışmalara İlişkin Özel Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmelik
- Geçici veya Belirli Süreli İşlerde İş Sağlığı Güvenliği Hakkında Yönetmelik
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
- Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği
- Zayıf Akım Yönetmeliği
- TSE ve/veya EEC direktifleri (normlar)

- Telekomünikasyonla ilgili mevzuat

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Elektronik Bakım Onarımcısı (Seviye 5) çimento üretimi yapılan işletmelerde, hem kapalı fabrika ortamında hem de açık havada çalışabilmektedir. Mesai zamanları, işin gereklerine göre esnektir. Elektronik Bakım Onarımcısı, gerek elektronik bakım onarım ekiplerini organize etme ve yönlendirme gerekse endüstriyel elektronik sistemlerin bakım onarımı olarak yoğun dikkat gerektiren işlemler yürütür. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kurallara uyulmadığı, önlemlere dikkat edilmediği durumlarda elektrik çarpması, düşme, yaralanma, yanma, radyoaktiviteye maruz kalma gibi iş kazası riskleri olasıdır. Mesai süreleri dahilinde, fabrika ve tesislerinde sürekli hareket halinde, üst yönetim ve diğer üretim birimleriyle yoğun ve üst düzey iletişim ve koordinasyon halindedir.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Çimento sektöründeki Elektronik Bakım Onarımcısı, çalışma konusu gereği, elektronik sistemlerinin renk, simge, düzenek olarak detaylara hakim olabileceği yeterlikte güçlü görme algısına, sistemlerin bakım onarım işlerinde çeşitli aksam ve düzenekler üzerinde gerçekleştireceği işlemler için güçlü el-göz koordinasyonu yetisine, yoğun iş temposuna ve fabrikaların yüksek sıcaklık, toz, gürültü gibi şartlarına karşı fiziksel güç ve dayanıklılığa, entegre üretim sistemlerinin elektronik düzeneklerinin uyum içinde çalışmasını sağlama ve bakım onarımlarını koordineli yapma gereğinden dolayı da çok boyutlu ve analitik düşünme yetisine sahip olması, meslek elemanlarınca, önemli özellikler olarak belirtilmiştir. Ayrıca mesleğin icrası açısından; çimento üretim tesislerinde zaman zaman yüksekte bulunan tavalar, hatlarda çalışmak durumunda kalacağından dolayı yükseklik korkusu, fabrikadaki kapalı dar mekanlarda da çalışabileceğinden dolayı da kapalı alan korkusu olmaması gereği belirtilmiştir.

Beşinci seviyedeki Elektronik Bakım Onarımcısı, çimento üretim tesislerindeki yürüttüğü görevler ve pozisyonel durumuna bakıldığında; elektronik sistemlerin bakım onarımını yapan teknik ekibin organizasyon ve yönetimini de sağladığından dolayı, işletme üst yönetimi ile ekip arasında koordinasyon kurabilme, ekip çalışmasını organize edip yeni ihtiyaçlara göre yönlendirebilme yetilerine sahip olması gerekmektedir.

Ayrıca çimento sektöründe, elektronik bakım onarım işine giriş için, çimento üretimi işletmelerinde, asgari düzeyde endüstri meslek lisesinin ilgili bölümlerinden mezun olmak, halen tercih edilen özelliklerden biridir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İŞ ORGANİZASYONUNU YAPMAK (Devamı var)	A.1	İş emri almak	A.1.1	Günlük vardiya raporu defterinden, çeşitli birimlerin yazılı-sözlü taleplerinden, üst yönetimden bakım, arıza, doğrulama, kurulum vb. talepleri alır.
				A.1.2	Periyodik iş takvimlerinden günü gelmiş işleri çıkarır.
				A.1.3	Saha ziyaretlerinde gördüğü aksaklık veya ihtiyaçlara göre yapılmasını gerekli gördüğü işleri belirler.
		A.2	İş planlaması yapmak	A.2.1	Aldığı iş emirleri, talepleri ve belirlediği ihtiyaçları değerlendirir
				A.2.2	Değerlendirmelerine göre işleri önceliklendirir
				A.2.3	Yapılacak işlerin adam/gün, adam/saat olarak zamanlamasını belirler
				A.2.4	Önceliklere göre günlük, haftalık, aylık vb. periyotlarda işleri takvimlendirir
				A.2.5	İşlere ve zamanlarına göre ihtiyaç duyulacak malzeme, ekip ihtiyaçlarını tespit eder
				A.2.6	Beklenmedik durumlara göre planları revize eder (ani duruş, arıza vb)
		A.3	Ambar ve stok kontrolü yapmak	A.3.1	Fabrika ana ambarındaki elektronik birimi malzemelerinin giriş çıkış kayıtlarını sistemden takip eder
				A.3.2	Giriş çıkış takibi, kullanım ve sarflara göre eksiklikleri belirler
				A.3.3	Kullanılmayan yada fonksiyonelliğini yitirmiş malzemeleri belirleyerek kayıtlardan düşmesini sağlar
				A.3.4	Ambarın yıllık sayımına iştirak eder
				A.3.5	İade malzemelerin stoka dahil edilmesini sağlar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İŞ ORGANİZASYONUNU YAPMAK (Devamı var)	A.4	Malzeme temin etmek	A.4.1	Ambar stok kontrolüne ve iş planlamasına göre ihtiyaçları belirler
				A.4.2	Belirlediği ihtiyaçlar için talep formu düzenleyerek üst yönetime iletir
				A.4.3	Daha önce stokta bulunmayan malzemelerin sistem üzerinde kodlanmasını sağlar
				A.4.4	Talep edilen malzemelerin teknik özellikleri hakkında ilgili birime bilgi verir
				A.4.5	Talep edilen malzemenin teminini takip eder
				A.4.6	Temin edilen malzemenin talebe uygunluğunu kontrol eder
				A.4.7	Kontrol edilen malzemeye uygunluk verir
		A.5	Rutin organizasyon/üretim toplantılarına iştirak etmek	A.5.1	Üst yönetim tarafından çağrıldığı organizasyon/üretim toplantıları için belirlenen gün ve saatte toplantı yerinde hazır bulunur
				A.5.2	Toplantıda talep edilen yapılacak işler, yeni oluşturulacak projeler, elektronik sistemlerin durumu ve işletilmesi vb. hakkındaki bilgileri sunar
				A.5.3	Toplantıda çeşitli birimlerin talepleri iş planlaması sistemlerin işletilmesi vb. önerileri ve görüşlerini bildirir
		A.6	Proje ve çizimlerin güncel olarak arşivlenmesini sağlamak (yazılım verileri vb)	A.6.1	Proje ve çizimler, yazılımlar, veriler, vb. içeriğin güncelliğini kontrol eder
				A.6.2	Kontrol edilen içerik yazılı ve elektronik ortamda işletmenin sistemi dahilinde arşivlenmesini sağlar
				A.6.3	İçeriğin çıktılarını alarak arşivlenmesini sağlar
				A.6.4	İçeriğin ilgili birimlere dağıtımını sağlar
		A.7	Üst yönetime geribildirimde bulunmak	A.7.1	Yapılan planlamalar, işler, vb konuların gidişatı ve sonuçları hakkında yazılı/sözlü veya sistem üzerinden üst yönetime bilgilendirme yapar.
		A.8	İş emri kapatmak	A.8.1	İş emirlerine ilişkin form üzerinde yapılan işlemleri (adam/saat, kullanılan malzeme, vb olarak) kaydedip imzalar
				A.8.2	İşlemi tamamlanan iş emrini üst amirine onaylatır.
				A.8.3	Talep sahibi birime yapılan iş hakkında yazılı-sözlü bilgi verir

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İŞ ORGANİZASYONUNU YAPMAK (Devamı var)	A.9	Arıza ve doğrulama sonuçlarına göre fonksiyonelliğini ve verimliliğini yitirmiş cihaz/sistemler için yenileme önerilerinde bulunmak	A.9.1	Cihaz/sistemlerin fonksiyonellik ve verimliliğini arıza, doğrulama ve ölçüm sonuçlarına göre değerlendirir
				A.9.2	Değerlendirmeye göre fonksiyonelliğini ve verimliliğini yitiren cihazları belirler
				A.9.3	Fonksiyonelliğini yitirmiş cihaz ve sistemlerin yerine kullanılacak cihaz/sistemler hakkında önerilerini belirler
				A.9.4	Belirlediği cihaz ve sistemleri, önerilerini, değerlendirme sonuçları ile birlikte üst yönetime iletir
		A.10	Şartname hazırlamak	A.10.1	Satın alınacak hizmet veya malzemenin teknik özellik (süre, emniyet ve çevre koşulları, personel sayısı ve özellikleri, ekipman sayısı ve özellikleri vb) bilgilerini belirler
				A.10.2	Belirlediği bilgileri alınacak hizmet ve malzemeye ilişkin talebe göre şartname formatına uygun şekilde düzenler
				A.10.3	Hazırladığı şartnameyi üst yönetime onaylatır
				A.10.4	Onaylanan şartnamenin satın alma birimine iletilmesini takip eder
		A.11	Taşeron seçimine iştirak etmek	A.11.1	Taşeron seçim kriterleri için önerilerde bulunur
				A.11.2	Gelen tekliflerin teknik yeterlilik ve uygunlukları hakkındaki görüş ve değerlendirmelerini bildirir
		A.12	Birim yıl bütçesinin hazırlanmasına katkı vermek	A.12.1	Yapılan işlerle ilgili gider verileri hakkında (enerji, işçilik(adam/saat),bakım/yedek parça, sarf malzemesi) bilgileri değerlendirir.
				A.12.2	Topladığı bilgileri ve birime tahsis edilen ödeneği esas alarak yeni yılın bütçesi için önerilerini (yeni satın alma ve yatırımlar, mevcut maliyetler, oranlar vb) belirler
				A.12.3	Belirlediği önerileri üst yönetime iletir

Görevler	İşlemler	Başarım Ölçütleri
----------	----------	-------------------

Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İŞ SAĞLIĞI (İSG) VE ÇEVRE GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ ALMAK (Devamı var)	B.1	Yapılan işlerin İSG ve çevre açısından etkisini ve risklerini değerlendirmek	B.1.1	İşletmenin/fabrikanın İSG ve çevre güvenliği hakkındaki politika ve talimatlarını değerlendirir.
				B.1.2	Değerlendirmelerine göre yapılacak işin risk durumunu belirler.
				B.1.3	Yapılacak riskli işin çalışma alanı/alanlarının İSG kurallarına uygunluğunu (kapalı alan şartları, yüksekte çalışma şartları, gazlı-tozlu ortam koşulları, vb) inceleyerek riskleri belirler.
				B.1.4	Belirlediği riskleri ve bilgileri, İSG birimi tarafından belirlenmiş izin formlarına işler.
				B.1.5	Hazırladığı formları imzalayarak iş talebi veren birimin sorumlusu, İSG sorumlusuna ve üst yönetime imzalatır.
				B.1.6	İmzalanan form iş sırasında alan panolarına asılmasını sağlar.
		B.2	Çalışanların İSG önlemleri almalarını sağlamak	B.2.1	Operasyonlar esnasında ekiplerin ve çalışanların; İSG kurallarına uyma durumunu, kişisel koruyucu malzeme ve donanım kullanımını ile tutum ve davranışlarını, önlemlerin doğru şekilde uygulanıp uygulanmadığını, planlı ve plansız olarak denetler
				B.2.2	Denetleme ve kontrol sonuçlarına göre emniyetsiz çalışma ve İSG kurallarına aykırı durumları belirler
				B.2.3	Belirlediği durumlara göre ekipleri ve çalışanları uyarır
				B.2.4	Gerekli gördüğünde idari yaptırımları uygular
		B.3	Çalışma mekanlarında emniyet tedbirleri alınmasını sağlamak	B.3.1	Fabrika tarafından belirlenmiş talimatlara uygun olarak; bunker, değirmen, soğutma kamaraları gibi kapalı alanlardaki çalışmalarda; çalışanla beraber gözetimci/gözetimcilerin bulunmasını ve ortamın aydınlatma, ısıtma, havalandırmasını sağlar
				B.3.2	1,20 m üzerinde /siklonlar, kablo tavaları gibi yüksek yerlerde yapılan çalışmalarda; çalışanın emniyet kemerleri kullanmasını, güvenlik şeridi konulmasını, vinç, sepet, seyyar platform, merdiven gibi yüksekte çalışma ekipmanlarının bulundurulmasını sağlar
				B.3.3	Siklonlar, fırınlar, soğutma üniteleri gibi yüksek sıcaklıktaki çalışmalarda; ortamın soğutulmasını, çalışanla beraber gözetimci/gözetimcilerin bulunmasını, koruyucu elbise ve malzeme giyilmesini, çalışma sürelerine uyulmasını sağlar ve zemin izolasyonu tedbirleri aldırır
				B.3.4	Gazlı tozlu ortamlarda (siklonlar, klinker, alçı, kömür vb stok sahaları, vb) gaz, toz maskesi ve gözlük kullanımını sağlar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İŞ SAĞLIĞI (İSG) VE ÇEVRE GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ ALMAK (Devamı var)	B.3	Çalışma mekanlarında emniyet tedbirleri alınmasını sağlamak	B.3.5	Gürültülü ortamdaki çalışmalarda kulaklık ve kulak tıkaçları kullanılmasını sağlar.
				B.3.6	Paratoner, spektrometre, gama pilot gibi radyoaktif cihazlarla çalışmalarda; radyasyon alım ölçümü için dozimetre kullanılmasını sağlar ve cihazın radyoaktif kaynaklarını mantolar, radyoaktif kaynaklara ilişkin belirlenmiş çalışma sürelerine ve uzaklığa ve cihaz ve sistemin güvenlik talimatlarına uyulmasını temin eder.
		B.4	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerinin alınmasını sağlamak	B.4.1	Yapılacak işin çevre koruma açısından etkisini değerlendirir
				B.4.2	Yapılacak işler sırasında ortaya çıkan zararlı maddelerin (gaz, yağ, kurşun, asit vb) özelliklerine uygun kap yada yerlerde muhafazasını sağlar
				B.4.3	Zararlı maddelerin çevreye yayılmasını önleyici önlemler (çevirme, kapan kurma vb) alınmasını sağlar
				B.4.4	İşlem sonucunda ortaya çıkan zararlı maddelerin temizlenmesini sağlar
				B.4.5	Cihaz ve sistemlerin filtrelerinin düzenli ve sağlıklı çalışmasını takip eder
		B.5	Enerji tasarrufu çalışmalarına destek vermek	B.5.1	Temin edilecek malzemelerin enerji tasarrufuna uygun özelliklerde olmasını önerir
				B.5.2	Cihaz sistem ve ekipmanların asgari enerji ile azami verimde çalışması için; hız kontrol cihazı kullanma, cihaz ve sistemlerin çalışma periyotlarını ayarlama, aydınlatmada tasarruflu malzeme kullanma gibi önlemler alınmasını sağlar
		B.6	İş kazası bildirim tutanağı hazırlanmasına katkı vermek	B.6.1	Kaza hakkında zaman, kişiler (taraf, şahitler, vb) ve kimlik bilgileri, oluş biçimi, nedenleri, sonuçları, vb bilgileri toplar.
				B.6.2	Topladığı bilgileri İSG sorumlusuna/uzmanına iletir
		B.7	İlkyardım Uygulamak	B.7.1	Kazalar sonucunda meydana gelen yaralanmalar veya ortaya çıkan sağlık sorunlarında ilkyardım kurallarına uygun olarak müdahale eder.
				B.7.2	İlkyardım uygulanan ortamın güvenliğini sağlar
				B.7.3	Hastanın sağlık birimine/kuruluşuna sevk edilmesini sağlar.
		B.8	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkları tasnif etmek	B.8.1	Atıkları geri dönüşümlü, geri dönüşümsüz ve malzeme özelliğine göre sınıflandırılmasını sağlar.
				B.8.2	Atıkları etkileşime sebep olmayacak şekilde ve mesafede varıl, koli, kutu gibi uygun ortamlarda depolanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İŞ SAĞLIĞI (İSG) VE ÇEVRE GÜVENLİĞİ ÖNLEMLERİ ALMAK	B.9	Tasnif edilen atıkların atık toplama alanlarına gönderilmesini sağlamak	B.9.1	İSG ve çevre kurallarına ve prosedürlerine uygun olarak atıkların; türlerine göre, kırılma, dökülme, sızma gibi hasar görmemelerini sağlayarak atıklar arasında istenmeyen etkileşimi önleyerek uygun araçlarla fabrikanın tasnif sahasına nakledilmesine destek verir.
		B.10	İSG ve çevre toplantılarına iştirak etmek	B.10.1	İSG Kurulu toplantılarına görev alanı kapsamında iştirak eder.
				B.10.2	Katıldığı kurul toplantılarında biriminin faaliyetleriyle ilgili gözlem, deneyim, geri bildirim, süreç ile oluşan iyileştirme önerilerini yazılı/sözlü olarak iletir.
		B.11	İSG ve çevre ile ilgili eksiklikleri ilgililere bildirmek	B.11.1	Biriminin çalışmaları sırasında gözlem, yaşıntı ve değerlendirmeleri sonucunda ortaya çıkan İSG ve çevre ile ilgili eksiklikler, sorunlar ve yeterince ele alınmamış riskler hakkındaki görüş ve önerilerini yazılı/sözlü (risk bildirim kartları/çevre bildirim kartı vb) olarak üst yönetime ve ilgili birime iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	PERİYODİK BAKIM YAPMAK (Devamı var)	C.1	Periyodik bakım programını hazırlamak	C.1.1	Belirlenmiş bakım zamanlarına (planlı duruş) ilişkin bilgileri ilgili birimden alır.
				C.1.2	Duruş gerektirmeyen bakımlar belirlenir
				C.1.3	Cihazların/sistemlerin periyodik bakım prosedürlerini inceler
				C.1.4	Ekip/ekipman ihtiyaçların belirler
				C.1.5	Belirlemelere göre periyodik bakım programını hazırlar
		C.2	Cihaz/sistemin bakım-arıza dosyasını/formunu incelemek	C.2.1	Cihazın/sistemin dosyasından geçmiş periyodik bakıma ilişkin kayıtları önerilen parça değişimi..vb açılardan inceler.
				C.2.2	Dosyada değişmiş/değiştirilmemiş parçalara ilişkin kayıtları inceler.
				C.2.3	Önceki bakım kayıtlarındaki önerileri inceler
				C.2.4	Yapılan incelemeler sonucunda yapılacak bakım işlemlerinin detaylarını belirler.
		C.3	Cihaz/sistemin bakımı için gerekli ekipman ve sarf malzemesinin hazır bulunmasını sağlamak	C.3.1	Programa, cihaz/sistemin bakım prosedürlerine ve dosyasının incelenmesinden elde edilen bilgilere göre bakım için belirlenen ekipmanların temin edilmesini sağlar
				C.3.2	Ekipman ve malzemelerin bakım yerinde hazır bulundurulmasını sağlar.
		C.4	Cihaz/sistemin temizlenmesini sağlamak	C.4.1	Cihazın/sistemin enerjisinin kesilmesini sağlar
				C.4.2	Cihazın/sistemin deşarj/topraklanmasını sağlar
				C.4.3	Cihaz/sistemin temizlik yöntemini (ıslak, kuru, kimyasal vb) belirler
				C.4.4	Cihaz/sistemin prosedürüne göre demontaj/sökülümünü yapar
				C.4.5	Belirlenen yönteme göre temizliğin yapılmasını sağlar
				C.4.6	Temizlik sonrasında cihaz/sistemin montaj/kurulumunu yapar
		C.5	Cihaz/sistemin soğuk testlerinin yapılmasını sağlamak (inaktif halde)	C.5.1	Cihazın/sistemin enerjisinin kesilmesini sağlar
				C.5.2	İnaktif haldeki cihazın/sistemin devre şemasına göre doğru kontak geçişi, bağlantıları, adres doğrulaması vb kontrolleri yapar
				C.5.3	İnaktif haldeyken cihazın/sistemin kondansatör/kapasite, iletkenlik, kısa devre, toprak, direnç vb ölçümlerin yapılmasını sağlar
				C.5.4	Cihazı/sistemi elle ve gözle (yanık, gevşeklik, parlak, kırık, atmış sigorta, vb) fiziki kontrolünü yapar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	PERİYODİK BAKIM YAPMAK	C.6	Cihaz/sistemin arıza riski taşıyan parça ve donanımının değişimini sağlamak	C.6.1	Test sonuçlarına ve cihazın/sistemin dosya/formundaki uyarılara göre değişmesi gereken parçaları belirler
				C.6.2	Belirlenen parçanın prosedürüne göre değişmesini (kurulum/sökulum) sağlar
		C.7	Cihaz/sistemin sıcak Testlerini yapmak (aktif halde)	C.7.1	Cihazın/sistemin enerjilendirilmesini sağlar
				C.7.2	Cihaz/sisteme start verir
				C.7.3	Cihazın/sistemin devre şeması ve projesine göre ölçümlerin (gerilim, akım, direnç, güç, frekans, hız vb) yapılmasını sağlar
		C.8	Cihaz/sistemin ayarlarını yapmak	C.8.1	Cihaz ölçümleri ile merkezi kumanda sistemlerindeki değerlerin ve verilerin doğruluğunu ve tutarlılığını kontrol eder
				C.8.2	Sistemde görülen sapmaları doğru değerlere getirilmesini sağlar
				C.8.3	Yapılan düzeltmeleri raporlar
		C.9	Bakım bilgilerini cihaz/sistemin dosyasına/formuna işlemek	C.9.1	Yapılan bakım işlemlerini cihaz/sistemin formuna/dosyasına işler
				C.9.2	Formun/dosyanın arşivlenmesini sağlar
		C.10	Cihaz/sistemle ilgili birime bilgi vermek	C.10.1	Yapılan bakım işlemleri hakkında kullanıcıya, kullanım önerileri, cihazın durumu vb hakkında bilgi verir

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	ARIZA TESPİTİ YAPMAK (Devamı var)	D.1	Arıza hakkında bilgi almak	D.1.1	Arıza hakkında vardiya rapor defteri, merkezi kontrol odası ve kullanıcıdan (arızanın olduğu koşullar, vb) bilgi alır
		D.2	Cihaz/sistemin alarmlarını yorumlamak	D.2.1	Cihaz/sistemin alarm ve grafiklerini inceler
				D.2.2	İnceleme sonuçlarına göre arıza için olası nedenler/varsayımlar (cihazdan, kullanıcıdan, mekanik, çevresel, kirlilik, vb) oluşturur
				D.2.3	Cihaz/sistemdeki arızalı bölge/bölgeleri belirler (arızayı sıkıştırmak/lokalize etmek)
		D.3	Arızanın niteliğini değerlendirmek	D.3.1	Oluşturduğu varsayımlara göre arızanın boyutunu/durumunu (kaç kişi ile ne kadar zamanda giderilebileceği) belirler
				D.3.2	Cihaz/sistemin durdurulup veya durdurulmaması gerekliliğini değerlendirir
				D.3.3	Belirleme ve değerlendirme sonuçlarını ilgili birim ve kişilere iletir
		D.4	Cihaz sistemi fiziki olarak değerlendirmek	D.4.1	Belirlenen bölgede sistem/cihazın; kırık, patlak, kopuk kablo, koku, kopmuş bağlantı, vb durumlarını duyuşları ile kontrol eder
		D.5	Kullanım kılavuzlarını incelemek	D.5.1	Kullanım kılavuzlarındaki arıza alarmları, arıza kodu, çalışma şartlarına ilişkin bilgilerini inceler
				D.5.2	Arıza nedenine ilişkin kılavuzdaki olası seçenekleri değerlendirir
		D.6	Fonksiyonel ölçümleri yapmak	D.6.1	Cihaz /sistemin projesindeki yazılı ve çizili olan değerler ve bağlantılarını inceler
				D.6.2	Projede yazılı ve çizili olan değerlere ve bağlantılara göre cihaz ve sistemdeki ölçümlerin (gerilim, akım, direnç, güç, frekans vb) yapılmasını sağlar
		D.7	Sistemin/cihazın fonksiyonelliğini test etmek	D.7.1	Cihazın /sistemin fonksiyonel referans değerlerini (rakım, ortam sıcaklığı, gece-gündüz/zamanlama, aydınlatma seviyesi, nem, rutubet, vb) proje, kılavuz vb kaynaklardan belirler
				D.7.2	Belirlediği referans değerleri, fonksiyonel ölçümlerin sonuçları ile karşılaştırır
				D.7.3	Yapılan ölçümlere ve verilen komutlara göre cihazın tepkimelerinin doğruluğunu değerlendirir
				D.7.4	Değerlendirme sonuçlarına göre (düzeltme, doğrulama, arızalı parça seçenekleri) olası nedenleri belirler

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	ARIZA TESPİTİ YAPMAK	D.8	Cihazı/sistemi izlemek	D.8.1	Test, değerlendirme ve kontrol sonuçlarına göre özgün bir neden bulunamaması halinde cihaz ve sistemin çalışırılığını izlemeye alır
				D.8.2	Cihaz sistem çalışırken ölçü kontrol sistemleri ve bağlanan kayıt cihazları aracılığı ile tuzaklar kurar
				D.8.3	Alınan kayıt ve kontrol sonuçlarını değerlendirir
		D.9	İnceleme/değerlendirme ve izleme sonuçlarına göre arızanın nedenleri ve kaynağına karar vermek	D.9.1	Cihaz/sisteme ilişkin inceleme, değerlendirme, kontrol, test, izleme, ölçüm sonuçlarına göre arızanın nedenine ve kaynağına karar verir

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	ARIZA GİDERMEK	E.1	Birimle ilgisi bulunmayan arızaları ilgili birime iletmek	D.1.1	Tespit edilen arızalardan Birimle ilgisi bulunmayan arızaları, işletme, mekanik, makine-bakım, bilgi işlem, elektrik vb birimlere tespit, değerlendirme ve öneriyle birlikte yazılı/sözlü iletir.
		E.2	Cihaz üzerinde arızalı parçaya müdahalede bulunmak (Onarmak)	D.2.1	Onarılabilecek arızalı parçanın arıza prosedürüne ve teknik kılavuzlarına uygun olarak birimin atölyesinde onarılmasını sağlar.
				D.2.2	Kendisi veya birim tarafından giderilemeyen/giderilemeyecek arızalar için dışarıdan (üretici veya teknik servis sunan firma vb) destek alınmasını sağlar
		E.3	Arızalı parçayı temin etmek (Onarılamayıp değişmesi gereken parçalar için)	D.3.1	Arızalı parçanın niteliği, teknik özellikleri konusundaki bilgilere ve firmanın malzeme temini prosedürlerine göre temin edilmesini sağlar.
				D.3.2	Temin edilen parçanın özelliklerine (büyüklük, ağırlık, radyasyon, deşarj, vb) göre emniyetli şekilde arıza mahalline naklini sağlar.
		E.4	Arızalı parçayı değiştirmek	D.4.1	Arızalı parçayı; arıza, demontaj (sökulum) ve montaj (kurulum) prosedürlerine uygun olarak değiştirilmesini sağlar.
		E.5	Cihaz/sistemi devreye almak	D.5.1	Onarılan veya parçası değiştirilen cihazın/sistemin kullanım prosedürlerine göre (aşamalı vb..) enerjilendirilmesini sağlar.
				D.5.2	Cihaz/sistemin soğuk ve sıcak testlerinin yapılmasını sağlar.
				D.5.3	Cihaz/sisteme başlama komutu verilmesini sağlar.
		E.6	Arıza hakkında bilgi vermek	E.6.1	Arızası giderilen cihaz/sistem hakkında kullanıcılara ve ilgili birimlere, arızanın giderilme durumu, olası arıza risklerine karşı alınabilecek önlemler, kullanım ve izleme önerileri vb hakkında yazılı (işletmenin böyle bir uygulaması varsa) veya sözlü bilgi verir
		E.7	Arızası giderilmiş cihaz/sistemin çalışırılığını takip etmek	E.7.1	Arızası giderilen cihaz/sistemin, çalışma durumunu, arıza ile ilgili değerlerini, kullanıcıyı yönlendirerek ve gerektiğinde kendisi de izleyerek belirlenen bir süre takip edilmesini sağlar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	KALİTE VE DOĞRULAMA (Kalibrasyon) ÇALIŞMALARI YÜRÜTMEK (Devamı var)	F.1	İşletmenin kalite politikası ve talimatlarını incelemek	F.1.1	Doğrulama yapılacak cihaz/sistem ve bununla ilgili çalışma konuları hakkındaki bilgileri inceler
				F.1.2	İşletmenin iş süreçleri ve bunlara ilişkin iyileştirme politika, strateji ve talimatlarını inceler.
		F.2	Birim cihaz/sisteme ilişkin doğrulama/kalibrasyon/kullanım talimatlarını hazırlamak	F.2.1	Doğrulama yapılacak cihazın kullanım kılavuzundan, çalışma koşulları ve değerlerinden yararlanarak kalibrasyon işlemlerini kademelendirerek belirler
				F.2.2	Kademeleri ve değerleri farklı cihaz/sistemlerin ölçüm noktaları ve çalışma aralıklarına göre uyarlar
				F.2.3	Her cihaz/sistem için kademelendirilen basamakları ve referans değerleri, kontrol listesi formatında düzenler
				F.2.4	Hazırlanan kullanım kılavuzu/kontrol listelerinin ilgili birim/kullanıcılara ortak ağlar üzerinden iletilmesini sağlar
		F.3	Kalibrasyon için uygun cihazı/ekipmanı temin etmek	F.3.1	Temin edilecek kalibrasyon cihazının doğrulanacak cihaz ile uygunluğunu (kapasite, tür, fonksiyonellik vb) değerlendirir
				F.3.2	Temin edilen/edilecek kalibrasyon cihazının üretici firma tarafında “kalibrasyon cihazı” olarak belgelendirilmiş olmasını kontrol eder/sağlar
		F.4	İşletmedeki kalibrasyon cihazlarının (Kalibratörlerin) yetkili belgelendirme kuruluşlarınca doğrulanmasını sağlamak	F.4.1	Kalibrasyon cihazlarının resmi doğrulama takvimini takip eder
				F.4.2	Kalibrasyon cihazlarının yetkili belgelendirme kuruluşlarına gönderilmesini sağlar
				F.4.3	İşletmede doğrulanacak kalibrasyon cihazları için gelen görevlilere, talep halinde nezaret eder
				F.4.4	Belgelendirilen kalibrasyon cihazlarının kalibrasyon belgelerinin arşivlenmesini sağlar
		F.5	İşletmedeki cihaz/sistemlerin doğrulanmasını sağlamak	F.5.1	İşletmedeki cihaz/sistemlerin resmi kalibrasyon takvimini takip eder
				F.5.2	Takvime ve taleplere göre cihaz/sistemleri, belgelendirilmiş kalibrasyon cihazları ile (talep halinde ilgili birimin nezaretinde) doğrulama değerlerine getirir
				F.5.3	Yapılan kalibrasyonları doğrulama/kalibrasyon formuna, formun içerdiği bilgilerle beraber işleyerek imzalar
				F.5.4	Doğrulama/kalibrasyon formun bir nüshasını ilgili birime ileterek arşivler

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	KALİTE VE DOĞRULAMA (Kalibrasyon) ÇALIŞMALARI YÜRÜTMEK	F.6	Kalibrasyon yapma yetkisi bulunulmayan cihaz/sistemlerin yetkili firmalarca doğrulanmasını sağlamak	F.6.1	Kalibrasyon yapma yetkisi bulunulmayan cihaz/sistemlerin doğrulanması için, kalibrasyon takvimine göre yetkili firma ile iletişime geçer
				F.6.2	Kalibrasyon için gelen yetkili firma personeline doğrulama sürecinde nezaret eder
				F.6.3	Firma elemanının hazırladığı doğrulama/kalibrasyon formunun bir nüshasını onaylayarak alır
				F.6.4	Doğrulama/kalibrasyon formunun ilgili birime iletilmesini sağlar
				F.6.5	Doğrulama sonucunda firma tarafından belirlenen değerlere göre kontrol odası göstergelerinin (scada) ayarlarının yapılmasını sağlar
				F.6.6	Yapılan ayarlamalar ve ayara göre cihaz/sistemin çalışma durumu hakkında operatöre bilgi verir
		F.7	Yapılan kalibrasyonları raporlamak	F.7.1	Kalibrasyon takvimine göre sistem üzerinden, yapılan kalibrasyonların bilgilerini kayıtlandırır
		F.8	Kalibrasyon sonuçlarına göre ilgili birimlere kullanım önerisinde bulunmak	F.8.1	Kullanım hataları veya cihazın ömrünü tamamlaması vb nedenlerle oluşan sapma ve aksaklıklarda; hatalara karşı alınabilecek ve kullanım ömrünü uzatabilecek önlemler hakkında ilgili teknik personele önerilerde bulunur
		F.9	Süreç geliştirme çalışmalarını desteklemek	F.9.1	İşletmenin iş süreçlerinin iyileştirilmesine ilişkin politika, strateji ve talimatlarının, kendi biriminin çalışmalarında uygulanmasını sağlar.
				F.9.2	Elektronik sistemler dahilinde üretim süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini ilgili birime iletir
		F.10	Kalite toplantılarına iştirak etmek	F.10.1	Çağrıldığı kalite toplantılarına katılarak iyileştirmelere ve verimlilik artışına yönelik görüş ve önerilerini sunar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	YAZILIM VE DONANIM GÜNCELLEMESİ YAPMAK (Devamı var)	G.1	Güncelleme ihtiyaçlarını tespit etmek	G.1.1	Yazılım ve donanım açısından üretimi bitmiş, yedeği olmayan ve sorun çıkarabilecek cihaz ve sistemleri inceler
				G.1.2	Kullanıcının yazılım ve donanımla ilgili öneri ve isteklerini alır.
				G.1.3	İncelemelerine ve aldığı taleplere göre üretici firmalar tarafından çıkarılan güncel donanım ve yazılımları araştırır
				G.1.4	Kullanıcı isteklerine ve araştırma sonuçlarına göre güncelleme ihtiyacını ve bu ihtiyacı giderebilecek yazılım/donanımları, alternatifleriyle birlikte (varsa) tespit eder.
		G.2	Güncel donanım ve yazılımları temin etmek	G.2.1	Belirlenen güncelleme ihtiyaçlarını ilgiliye bildirir.
				G.2.2	Belirlenen ihtiyaca uygun güncel donanım, program/yazılımları üretici firma veya kendi destek biriminden temin eder/edilmesini sağlar
		G.3	Temin edilen güncel donanım ve yazılımı incelemek	G.3.1	Temin edilen güncel donanım, yazılım, uygulama kılavuzlarından, prosedürlerini ve güncelleme yöntemlerini inceler
		G.4	Cihaz/sisteme donanımın entegre edilmesini sağlamak	G.4.1	Donanımın adaptasyonu için herhangi bir aparat gerekip gerekmediğini belirler.
				G.4.2	Belirlenmesine göre gereken aparatın temin edilmesine veya çizerek, çizimi uygulayarak, atölye elemanlarına tarif ederek imal edilmesini sağlar
				G.4.3	Güncellenecek donanımın parçalarını güncelleme yöntemlerine göre; demontaj (sökulum) ve varsa imal edilen aparatları da kullanıp montaj (kurulum) prosedürlerini uygulayarak değiştirir
		G.5	Yazılımı güncellenecek cihaz/sistemde yedekleme yapmak	G.5.1	Cihaz/sistemde mevcut haldeki verilerden (parametreler, çalışma değerleri, vb) güncellenmesi gerekenleri günceller
				G.5.2	Cihazın/sistemin güncelleme prosedürüne uygun şekilde cihazdaki verileri, kullanım değerleri, zaman bilgileri, arıza-alarm kayıtları, kullanıcı konfigürasyon formatı, vb olarak elle (form) ya da dijital (CD, disket, USB, vb) olarak kayıt eder
		G.6	Güncel yazılımı cihaza/sisteme yüklemek	G.6.1	Güncel yazılım yükleme işleminin, sistemin durdurulmasını gerektirmesi halinde, bu duruma özgü düzenlemelerin iş planlaması dahilinde yapılmasını sağlar.
				G.6.2	Güncellenecek yazılımı, kılavuzunda belirtilen güncelleme prosedürlerini uygulayarak yükler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	YAZILIM VE DONANIM GÜNCELLEMESİ YAPMAK	G.7	Sistemin çalışırlığına ilişkin parametreleri yazılıma girmek	G.7.1	Cihazın/sistemin yedeklenen verilerini geri yükler
				G.7.2	Güncellemesi yapılmış cihaz/sistemin çalışma parametrelerini girer
				G.7.3	Güncellemesi yapılmış cihaza girilen ana değerlerin, ara değerlerinin tamlığının ve uygunluğunun kontrolünü yapar.
				G.7.4	Güncellenen cihaz/sistemin fonksiyonellik testlerini yapar
		G.8	Güncellenen cihaz/sistemin çalışırlığını kontrol etmek	G.8.1	Yazılım/donanımı güncellenen cihaz/sisteme başlama komutu vererek çalıştırılmasını sağlar
				G.8.2	Cihaz/sistemi çalışır halde takip eder.
		G.9	Güncelleme hakkında kullanıcıyı bilgilendirmek	G.9.1	Kullanıcıya yapılan güncelleme, yeni çalışma kapasitesi ve kullanım özellikleri (değerler, aralıklar, vb..) hakkında bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	TEKNİK PLAN ve	H.1	Planlama ve projelendirme konusu hakkında bilgi	H.1.1	İş emrine göre hazırlanacak plan projenin yeni sistem, kurulum, tadilat, projesi olmayan sistem, modernizasyon gibi amaçları hakkında bilgi toplar

	PROJE HAZIRLAMAK		toplamak	H.1.2	Yer, ortamın koşulları, cihaz kurulacaksa kullanım kılavuzu, varsa önceki plan-projeler gibi işletme bilgilerini toplar
		H.2	Projenin uygulama süreç ve içeriğini belirlemek	H.2.1	Hazırlanacak plan projeye konu olan cihaz/sistemin; içerik, malzeme gibi kapsamını, montaj süresi ve zamanlamasını, kapasite, hız, alan gibi teknik özelliklerini, entegre veya etkileşimde olacağı ağlar ve sistemler gibi topladığı bilgilere göre belirler
		H.3	Toplanan bilgilere ve iş emrine göre proje/plan teknik çizimini yapmak	H.3.1	Topladığı bilgilere ve belirlemelerine göre teknik çizim yöntem, süreç ve kurallarına uygun olarak, AUTOCAD, e-PLAN, AUTOSCETH gibi uygun programları kullanarak veya elle projenin teknik çizimini yapar
				H.3.2	Çizime, plan-proje ile ilgili birimlerin görüş ve önerilerini alır
				H.3.3	Gelen görüş ve önerilere göre plan projeye son şeklini verir
		H.4	Proje/plana onay almak	H.4.1	Hazırlanan plan/projeyi onay almak üzere üst yönetime iletir
				H.4.2	Üst yönetimden gelen taleplere göre plan/projeyi revize eder
		H.5	Projeyi ilgili birimlere dağıtmak	H.5.1	Onaylanan plan/projenin ilgili birimlere iletilmesini sağlar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
İ	MONTAJ ve DEMONTAJ YAPMAK	İ.1	Montaj/demontaj yerini değerlendirmek	İ.1.1	Montaj/demontaj talebini yer, şekil, iş kapsamı, kapasite. vb. açılardan inceler.
				İ.1.2	Montaj/demontaj yapılacak yerin İSG ve çevre güvenliği açısından uygunluğunu (aydınlatma, havalandırma, toz, yağ, vb.) kontrol eder.
				İ.1.3	Montaj/demontaj yapılacak yerin fiziki koşullar, verimlilik, müdahale kolaylığı. vb bakımlardan işe uygunluğunu kontrol eder.

	(Devamı var)			İ.1.4	Montaj/demontaj talebine göre ilgili plan-projeyi; var olan mekaniksel ve elektriksel yerleşim, mekanik akış diyagramı, elektriksel güç, yerleşim..vb açılardan inceler
				İ.1.5	Değerlendirme sonucunu montaj/demontaj planlamasına yansıtır.
		İ.2	Montaj/demontaj için gereken ihtiyaçları belirlemek	İ.2.1	Montaj/demontaj yerinin ve ilgili plan-projenin değerlendirilme sonuçlarına göre; ▪ Malzeme ve ekipman ▪ Eleman/ekip ▪ Fiziki düzenleme, vb gerekliliklerini belirler.
		İ.3	Montaj/demontaj yerinin düzenlenmesini sağlamak	İ.3.1	Montaj-demontaj yapılacak yeri İSG ve çevre güvenliği açısından, ilgili birimlerden de destek alarak (aydınlatma, havalandırma, temizlik, toz, elektriksel, kimyasal izolasyon vb) uygun hale getirilmesini sağlar.
				İ.3.2	Montaj-demontaj yapılacak yerin etüt sonuçlarında belirlenen ihtiyaçlara göre işe uygun hale getirilmesi için ilgililerden; ▪ İnşaat işleri (kıрма, sökme, yıkma, delme, tesisat çekme/kaldırma, kazma, kanal açma vb) ▪ Mekanik işler (kesme, delme, kapak, imalat vb) ▪ Elektrik işleri (enerji için kablo çekme, enerji verme, aydınlatma, vb) için talepte bulunur.
				İ.3.3	Yapılan inşaat, mekanik ve elektrik işlerinin etüt sonuçları ve iş planına uygunluğunu kontrol eder.
				İ.3.4	Varsa fiziki düzenlemelerle ilgili eksiklik ve hataların düzeltilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
İ	MONTAJ ve DEMONTAJ YAPMAK	İ.4	Montaj/demontaj yapılacak sistem/ekipman/parçayı değerlendirmek	İ.4.1	Montaj-demontaj yapılacak sistem/ekipman/parçanın montaj-demontaj prosedürlerini inceler.
				İ.4.2	Sistem/ekipman/parçanın belirtilen nakliye prosedürlerine uygun şekilde nakil edilip edilmediğini kontrol eder.
				İ.4.3	Olası kırılma,çizilme, vb fiziki durumları kontrol eder.
				İ.4.4	Sistem/ekipman/parçanın aparatlar, aksesuarlarının ve donanımının tamlığını kontrol eder

	(Devamı var)	İ.5	Kablolama yapmak	İ.5.1	Projeye ve ekipmanın özelliklerine uygun olarak elektronik sistemler için ihtiyaç duyulan elektronik (fiber-optik, profibus, kompanzasyon kablosu, vb) kablunun temin edilmesini sağlar.
				İ.5.2	Hazırlanan kablo güzergâhı üzerinden; kabloyu markalayarak, kopma, kırılma, kesilme vb hasarlar meydana gelmeyecek şekilde, haberleşme kabloları için galvaniz boru çektilirip kablo türüne uygun renkte boyatarak, çekilen kabloların kablo güzergâhı/boruları üzerinde belirli aralıklarla sabitleterek, elektronik kablunun çekilmesini sağlar.
				İ.5.3	Çekilen kabloların cihaza/sisteme bağlantı noktalarına uygun sonlandırma (konnektör, soket, başlık, kablo pabucu vb. monte ederek) yapılmasını sağlar.
		İ.6	Sistem/ekipman/parçanın kurulum yerine montajını sağlamak	İ.6.1	Sistem/ekipman/parçanın montajlamadan önce fiziki bağlantılarının (elektrik, hava, su vb) güvenliğini kontrol eder.
				İ.6.2	Sistem/ekipman/parçanın, gerektiğinde ekip/ekipman kullanarak plan-projeye uygun şekilde yerleştirilmesini sağlar
				İ.6.3	Sistem/ekipman/parçanın denge, fiziki (ayak, vb) ayarı, elektriksel uyum, vb kontrollerini yapar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
İ	MONTAJ ve DEMONTAJ YAPMAK	İ.7.	Montajı yapılan sistem/ekipman/parçanın bağlantılarının yapılmasını sağlamak	İ.7.1	Sistem/ekipman/parçanın elektrik, hava, havalandırma, mekanik, vb bağlantılarının, montaj (kurulum) prosedürlerine ve projeye uygun şekilde gerçekleştirilmesini sağlar
				İ.7.2	Montaj sonrası yapılan kablolanmanın bağlantılarında herhangi bir eksiklik olup olmadığını gözden geçirir.

(Devamı var)	İ.8	Montajı yapılan sistem/ekipmanı çalışır konuma getirmek	İ.7.3	Montajı yapılan sistem/ekipman/parçanın bağlantılarının uygunluk ve güvenliğini kontrol eder
			İ.8.1	Montajı yapılan sistem/ekipman/parçanın soğuk testlerinin yapılmasını sağlar
			İ.8.2	Sistem/ekipman/parçanın çalışması için elektrik, hava, gaz, havalandırma, vb bağlantılarını çalışır konuma getirilmesini sağlar
			İ.8.3	Sistem/ekipman/parçada koku, kaçak, gaz-kimyasal sızıntısı vb olup olmadığını kontrol eder
			İ.8.4	Sistem/ekipman/parçanın açma-kapama düğmesini gereken konuma getirerek sistemin açılmasını sağlar.
			İ.8.5	Sistem/ekipman/parçanın ve aksesuarlarının mekanik, optik, dijital yazılım vb prosedürlere uygunluğunu kontrol eder.
			İ.8.6	Montajı yapılan sistem/ekipman/parçanın çalışırılık ve sıcak testlerinin yapılmasını sağlar
			İ.8.7	Sistem/ekipman/parçanın ve aksesuarların prosedürlere uygun olmayan mekanik, optik, dijital yazılım vb ayarlarını/değerlerini kontrol ederek prosedüre uygun hale getirilmesini sağlar.
	İ.9	Montajı yapılan sistem/ekipman/parçayı kullanıcıya /ilgili birime teslim etmek	İ.9.1	Sistem/ekipman/parçanın çalışırılığı ve montaj (kurulum) prosedürlerinin tamamlandığına dair ilgiliye yazılı/sözlü bilgi verir
			İ.9.2	Yeni sistem/ekipman/parça hakkında ilgili personele bakım/kullanma eğitimi verir
			İ.9.3	Yeni sistem/ekipman/parçanın kullanım talimatlarını hazırlayarak dağıtımına sokar

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
İ	MONTAJ ve DEMONTAJ YAPMAK	İ.10	Sistem/ekipman/parçanın demontajını (sökülümünü) sağlamak	İ.10.1	Demontajı yapılacak sistem/ekipman/parçanın enerjisinin kesilmesini sağlar
				İ.10.2	Sistem/ekipman/parçayı demontajlamadan önce fiziki bağlantıların (elektrik,gaz,hava, su vb) güvenliğini kontrol eder.
				İ.10.3	Sistem/ekipman/parçada ve bağlantıları dahilindeki gaz, toz, kimyasal, vb riskli maddelerin bertaraf edilmesini sağlar

				İ.10.4	Sistemin/ekipman/parçanın enerji, gaz, vb bağlantılarının bağlantı noktalarından özelliklerine uygun yöntemlerle (vidaları açma, somun, cıvata dan sökme, ayırma, vb) sökölmesini sağlar
				İ.10.5	Bağlantıları sökül en sistem/ekipman/parçanın özelliklerine uygun şekilde (cıvata, vida, vb sökerek, kanca, geçmeli sistemleri, kelepçe vb'yi açarak) yerinden ayrılmasını sağlar.
				İ.10.6	Kumanda ve güç sistemini devreden ayırır.
				İ.10.7	Demontajı yapılan sistem/ekipman/parçanın naklini sağlar
				İ.10.8	Projesinde, iş emri kapamada sistem/ekipman/parçanın söküldüğünü belirtir.
		İ.11	Demontaj yerinin güvenlik kontrollerini yapmak	İ.11.1	Sököl en yerin, ilgili birimlerden destek alıp; hasarlarını onartarak, açık kablo ucunu izole ettirerek, açık gaz-toz borusunu körleterek güvenli hale getirilmesini sağlar
		İ.12	Demontajı yapılan sistemi/ekipmanı ve malzemelerini değerlendirmek	İ.12.1	Demontajı yapılan sistem/ekipman/parçayı veya malzemelerinin, durumuna göre geri kazanım, hurda ve atık olarak sınıflandırılmasını sağlar
				İ.12.2	Geri kazanılabilir/kullanılabilir olanların bakım ve temizliğinin yapılmasını sağlar
				İ.12.3	Kullanılamayacak olan malzemeler için atık ve hurda işlemleri uygulanmasını sağlar
				İ.12.4	Bakımı yapılmış kullanılabilir malzemelerin depo, ambar, vb uygun yerlerde depolanmasını sağlar .

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	BİRİM PERSONELİNİ YÖNETMEK (Devamı var)	J.1	Vardiya ları düzenlemek	J.1.1	Aylık vardiya çizelgesini formatına uygun olarak hazırlar
				J.1.2	Vardiya çizelgesini üst amire onaylatır
				J.1.3	Vardiya çizelgesinin, vardiya odasında panoya asılmasını sağlar
				J.1.4	Vardiya çizelgesini ilgili birimlere (İK, vb) iletir
				J.1.5	Personel talebine göre günlük vardiya değişim formu düzenler

		J.2	Birim çalışanlarının performansını değerlendirmek	J.2.1	Birim çalışanlarını; işe devam, iş listeleri, personelin iş kayıtlarının niteliği, yapılan hata, hasar ve yüksek iş maliyeti, işin kalitesi, iş etiği ile tutum ve davranışlar olarak kontrol eder
				J.2.2	Kontrol sonuçlarını işletmenin formatlarına uygun şekilde kaydeder
				J.2.3	Yapılan kontrol ve değerlendirme sonuçlarını üst amirine iletir.
				J.2.4	Yapılan değerlendirmelere göre Birim çalışanlarına, performans değerlendirmesi sonuçlarıyla ilgili yazılı ya da sözlü olarak geri bildirimde bulunur.
		J.3	Yıllık izin çizelgesi hazırlamak	J.3.1	Yıllık İş planı, izin hak edişleri ve personel taleplerine göre personelin yıllık izin çizelgesini hazırlar
				J.3.2	Yıllık izin çizelgesine üst amirden onay alarak ilgili birime iletilmesini sağlar
				J.3.3	İzinlerin plana uygun şekilde kullanılmasını kontrol eder.
				J.3.4	Personel talepleri ve işletmenin/işlerin durumuna göre yıllık izin çizelgesini revize eder.
		J.4	Günlük devam takibi, günlük izin ve sağlık sevklerini düzenlemek	J.4.1	Personelin görev saatinde ve yerinde bulunup bulunmadığını kontrol eder
				J.4.2	Görev yerinde ve saatinde bulunmayan personeli belirler
				J.4.3	Belirlediği personelin gelmeme/gecikme nedenlerini araştırır
				J.4.4	Sağlık birimi/kuruluşuna (revir, hastane) sevk taleplerini (vizite talep formu vb.) alır
				J.4.5	Sevk talebine onay verir
				J.4.6	Talep sahibi çalışanları işyeri hekimine (varsa) gönderir

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
J	BİRİM PERSONELİNİ YÖNETMEK	J.4	Günlük devam takibi, günlük izin ve sağlık sevklerini düzenlemek	J.4.7	Sevke giden, sağlık raporu alan eleman hakkında geri bildirim alır.
				J.4.8	Günlük mazeret izni isteyen personelin taleplerini inceler
				J.4.9	İş durumuna göre uygunluk/onay verir
		J.5	Motivasyon artırıcı faaliyetler düzenlemek	J.5.1	Birim personelinin özel günleri ile ilgili aktivitelere destek verir (düğün, ölüm, doğum vb)
				J.5.2	Başarılı Birim personelinin teşvik ve takdir eder

				J.5.3	Periyodik paylaşım toplantıları düzenler
				J.5.4	Personelin görüş ve önerilerini alır
		J.6	Ekip oluşturmak	J.6.1	Yapılacak işin muhteviyatı, hacmini ve iş planını değerlendirerek adam/gün ve/veya adam/saatlerini belirler.
				J.6.2	Belirlemelerine göre gerekli eleman sayısı ve niteliklerini tespit eder
				J.6.3	Kendi birimi personeli içinden, işe uygun vasıfta ve sayıda elemanları belirler
				J.6.4	Diğer birimlerden gereken vasıf ve sayıda elemanı talep eder
		J.7	Günlük iş dağıtım toplantıları yapmak	J.7.1	Genel durum ve işlerin gidişatı hakkında; önceki vardiya sorumluları ve ekiplerle görüşerek, vardiya defterini inceleyerek, yeni iş emirlerini değerlendirerek bilgi alır.
				J.7.2	Günün ekipleri ile mesainin başlangıcında toplantı organize eder.
				J.7.3	Toplantıda iş planını, her ekibin ve her personelin yapacağı işleri içerik, faaliyetler, yer, zaman, beklenen çıktı/sonuçlar gibi unsurlara göre tanımlayarak bildirir.
		J.8	Birimle ilgili işe alım, çıkartım/ terfi ve ceza uygulamalarına destek vermek	J.8.1	İşe alınacak personelin sayısı ve niteliği hakkında önerilerde bulunur
				J.8.2	İşe personel alımı ile ilgili talebi üst amirine bildirir
				J.8.3	Üst amirce görevlendirildiği durumlarda, ilgili birimce (İK) yönlendirilen personel adayları ile mülakat tekniklerine uygun olarak görüşme yapar
				J.8.4	Yapılan performans değerlendirme ve kontrol sonuçlarına göre, işten çıkarma/ terfi/ ceza vb önerilerini yazılı/sözlü olarak üst amirine bildirir

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	MESLEKİ GELİŞİM FAALİYETLERİ YÜRÜTMEK (Devamı var)	K.1	Kendisinin ve personelinin eğitim ihtiyacını belirlemek	K.1.1	Günlük deneyim ve gözlemler çerçevesinde kendisinin ve/veya çalışanlarının eğitim ihtiyaçları, konu, içeriği tespit eder.
				K.1.2	Tespit edilen ihtiyaçları ilgililere bildirerek eğitim talebinde bulunur.
		K.2	Eğitim faaliyetlerine iştirak etmek	K.2.1	Düzenlenen eğitimlere katılır.
				K.2.2	Çalışanlarının eğitimlere katılımını sağlar.
				K.2.3	Edinilen bilgilerin ve dokümanların çalışanlarla paylaşılmasını (sözlü, yazılı, raporlama, vb ile) sağlar.

		K.3	Mesleki konularda gelişen teknoloji ve yenilikleri takip etmek (Fuar, gezi ve diğer fabrikalara ziyaretlerde bulunmak dahil)	K.2.4	Katılınan eğitimlerin dokümanlarının arşivlenmesini sağlar
				K.3.1	Meslek ve sektörle ilgili fuar, sergi, yazılı görsel basın, dergi, internet..vb kaynak ve faaliyetleri takip eder.
				K.3.2	Fuar, gezi ve fabrika ziyareti vb için, gerekçe ve içeriğini de belirterek talepte bulunur.
				K.3.3	Düzenlenen ve onaylanan fuar, gezi, ziyaret, vb. faaliyetlere katılır.
		K.4	Meslek içi eğitim vermek	K.3.4	Katıldığı faaliyetlere ilişkin bilgi ve dokümanları üst yönetim ve personeliyle paylaşır.
				K.4.1	Kendi birimi ve/veya diğer eğitim talep eden birimlerin personelinin ve/veya stajyerlerin bilgi, beceri eksikliklerini ve katılımcıları tespit eder.
				K.4.2	Tespitlerine göre eğitim programı (amaç-hedef, içerik, faaliyet, materyal, değerlendirme, vb) ve planı (süre, zaman, yer) hazırlar
				K.4.3	Eğitim programına göre; konuların içeriğine göre kılavuzlar, internet, işletme dokümanları, önceki eğitimlerin notları, ilgili yayınlar vb kaynaklardan eğitim notlarını düzenleyerek, eğitim notlarına göre sunu hazırlayarak, konuya göre demonstrasyon (uygulamalı eğitim faaliyetlerinde) malzemesini seçip eğitim ortamına kurarak eğitim materyalini hazırlar
				K.4.4	Eğitim materyallerine göre, eğitim ortamı için ekipman (projeksiyon, tahta, atölye malzemesi, vb) temin eder
				K.4.5	Eğitimi, programına uygun şekilde; hazırladığı materyalleri ve eğitici becerilerini kullanarak verir
				K.4.6	İş süreçlerinde bilgi ve beceri eksikliklerini gözlemlediği elemanlara iş başında göstererek, denettirerek, uygulatarak eğitim verir
				K.4.7	Eğitim verdiği elemanları izleyerek eğitimin etkisini değerlendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
K	MESLEKİ GELİŞİM FAALİYETLERİ YÜRÜTMEK	K.5	Kendi kariyerini planlamak	K.5.1	Mesleki yaşamıyla ilgili diploma, sertifika, projeler, hazırladığı yazılar veya yayınlar, referans/tesviyeler gibi belge ve dokümanlarını dosyalar. (Mesleki Portfolyo)
				K.5.2	Görev tanımı, kişisel özellikleri ve performans değerlendirme sonuçlarına göre kendisinin performans ve kariyer hedeflerini belirler
				K.5.3	Kişisel kariyer hedeflerine göre kariyer yollarının oluşturulmasında ilgi birimden destek alır/ kariyer yollarını oluşturur.

		K.6	Personelinin kariyer planlamasına katkıda bulunmak	K.5.4	Mesleki yaşam öyküsüne, mesleki belgelerine ve hedeflerine göre mesleki özgeçmişini hazırlar
				K.6.1	Performans değerlendirmelerine göre, nitelikleri ve yeterlilikleri üst kadrolar için uygun personelini belirler
				K.6.2	Nitelikleri uygun personeli, yedekleme kapsamına alınması için önerir.
				K.6.3	İlerleyebilecek personelle ilgili değerlendirmelerini ve önerilerini üst yönetime bildirir.
				K.6.4	Belirlenen personelin nitelikleri ve yeterliliklerinin gelişmesi için iş içinde fırsatlar oluşturur.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anahtar Takımı (Alyan, açık, yıldız, lokma takımı)
2. Ara Kablolar
3. Avometre
4. Ayarlı Pense
5. Ayarlı DC güç kaynağı
6. Bilgisayar
7. Boru Anahtarı
8. Büyüteç
9. Büyüteçli tezgah lambası
10. Caraskal
11. Çakı/Joker (Kablo soyma çakısı)
12. Çekiç (Çeşitli ebatlarda)
13. Çektirme
14. Çelik Halat
15. Çeşitli Renklerde Markalama Kalemı
16. Defter-Formlar
17. Dekopaj
18. Delik Açma Punch (çeşitli ebatlarda)
19. Demir Testere
20. Desibelmetre
21. Eğe Takımı
22. El Feneri
23. Elçek
24. Faz Kalemı/kontrol kalemı
25. Haberleşme kablo ölçüm/test cihazı
26. Havya Takımı (Havya, Lehim teli, lehim pastası, lehim pompası)
27. İkaz Levhaları
28. İzole Bant
29. İzoleli Kablo Yüksüğü
30. Kablo Başlığı
31. Kablo Kesme Makası
32. Kablo Pabucu Sıkma Pensesi (Kapsinger)
33. Kablo sonlandırma aparatları
34. Kablo sonlandırma pensesi
35. Kalibratörler/kalibrasyon cihazları
36. Kargaburnu (İzoleli)
37. Keski
38. Kıl Fırça
39. Kontak Temizleyiciler
40. Krone çakısı (telefon klemensi sıkma aleti)
41. Kumpas
42. Kurbağacık
43. Maket Bıçağı
44. Manivela
45. Manometre
46. Mapa
47. Markalama Etiketı
48. Matkap
49. Merdiven

50. Opçuk
51. Osiloskop
52. Papağan Pense
53. Pas Sökücüler
54. Pens-amper metre
55. Pense (İzoleli)
56. Protolin
57. RCL köprüsü/Weston köprüsü
58. Rulman Çekmece Çakma Aparatı
59. Saatçi tornavidası
60. Saf Sol (Temizleme solventi), alkol, vb.
61. Segman Pensesi
62. Seyyar Lambalar
63. Sıra Klemens
64. Sıvı Conta
65. Silikon
66. Silikon Tabancası
67. Sinyal dönüştürücüler (RS-232, RS-485, RJ-45, vb.)
68. Sinyal jeneratörü
69. Spiral Taş (Canavar)
70. Susta (Kablo Kılavuzu)
71. Takım çantası (elektronikçi için)
72. Takometre
73. Tel Fırça
74. Telefon
75. Telsiz
76. Termografik Kamera
77. Test tüpü
78. Topraklama Kablosu (İstaka)
79. Tork anahtarı
80. Torx anahtar takımı
81. Tornavida (İzoleli)
82. Trifor
83. Yan Keski (İzoleli)
84. Zımpara Kağıdı
85. Zincir
86. Taşıt aracı

Kişisel Koruyucu Donanımlar

87. Baret
88. Çelik Burunlu Ayakkabı
89. Çizme
90. Eldiven
91. Emniyet Kemeri
92. Emniyet Kilidi
93. Gözlük
94. Fosforlu Yelek
95. Kağıt İş Tulumu
96. Kulaklık
97. Önlük
98. Toz Maskesi

3.3. Bilgi ve Beceriler

A. Genel Beceriler

1. Analitik düşünebilme
2. Çizim Becerisi
3. Denetim Becerisi
4. Etkili iletişim ve ikna becerisi
5. Ekiple Çalışma becerisi
6. El Becerisi
7. Karar Verme Becerisi
8. Muhakeme Becerisi
9. Hızlı ve aktif öğrenme becerisi
10. Eğitici becerileri
11. Ölçü Aletleri Kullanma Becerisi
12. El-göz koordinasyonu
13. İleri şekil-uzay algısı
14. Problem Çözme Becerisi
15. Rapor Yazma, Raporlama Becerisi (Bilgisayar veya Elle)
16. Yönetim ve Liderlik Becerisi
17. Zamanı İyi Kullanma Becerisi
18. Ayrıntıları kolay ve hızlı algılayabilme
19. Hızlı organize olabilme

B. Genel Bilgiler

1. Bilgisayar Bilgisi
2. Çevre Koruma Bilgisi
3. İlk Yardım Bilgisi
4. İstatistik Bilgisi
5. İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri (Acil Eylem Planı Dahil) Bilgisi
6. Kalite ve Kalibrasyon Bilgisi
7. Malzeme Bilgisi (özellikle elektronik sistemler açısından)
8. Matematik Bilgisi
9. Elektronik Bilgisi (*Elektronik terimler dahil*)
10. Ölçme-kontrol Bilgisi
11. Endüstriyel Proses Bilgisi
12. Teknik Resim/Çizim Bilgisi
13. Elektronik sistemler bilgisi (endüstriyel, uydu, haberleşme, hız kontrol, görüntüleme, ses, vb)
14. Temel elektrik bilgisi
15. Temel kimya Bilgisi
16. Temel mekanik Bilgisi
17. Temel inşaat bilgisi
18. Montaj ve demontaj yöntemleri bilgisi
19. Temel PLC Bilgisi
20. Yabancı Dil Bilgisi (özellikle teknik terimler)
21. Yönetim bilgisi
22. Mesleki Yasa ve Yönetmelik Bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil durumlarda sakin ve soğukkanlı olabilme
2. Beraber çalıştığı kişileri doğru şekilde yönlendirebilme
3. Çevre, kalite ve İSG kurallarını benimsemiş olma
4. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarabilme
5. Detaycı ve sabırlı olabilme
6. Düzenli Olabilme (*özellikle fonksiyonel olarak faaliyet, araç-malzeme düzenleme açısından*)
7. Görevleriyle ilgili gerekli durumlarda inisiyatif kullanabilme
8. Hızlı ve pratik davranabilme
9. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanımı konusunda duyarlı olma
10. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetebilme
11. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olma
12. Öngörülü olabilme
13. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranabilme
14. Süreç kalitesine özen gösterebilme
15. Yapılan iş ve işlemlere yoğunlaşarak çalışabilme (*konsantrasyon*)

4.ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Elektronik Bakım Onarımcısı (Seviye 5) meslek standardına göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli çalışma şartlarının oluşturulduğu test ve sertifikasyon merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı sınav şeklinde olacaktır.

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

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi

FÜSUN GÖKÇEN	Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) Hukuk Uzmanı
ÖZGÜR ACAR	Çimento Endüstrisi İşverenleri Sendikası (ÇEİS) Araştırma Uzmanı
AİŞE AKPINAR	Meslek Analizi/Dacum Ekip Koordinatörü ve Moderatör
HAYRÜNNİSA SALDIROĞLU	Meslek Standardı Hazırlama Çalıştay Moderatörü
SELCEN AVCI	Meslek Standardı Hazırlama Çalıştay Raportörü

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

ÖMER AKTAŞ	BAŞTAŞ Çimento Sanayi T.A.Ş.
ERCAN ERİŞEN	OYAK ADANA Çimento Sanayi T.A.Ş.
METİN ERGİN	LAFARGE ASLAN Çimento Sanayi T.A.Ş.
RAUF GÜVEN	SET ANKARA Çimento Sanayi T.A.Ş.
MARUF MANSUR	LİMAK KURTALAN Çimento Sanayi T.A.Ş.
METİN TEZCAN	AKÇANSA ÇANAKKALE Çimento Sanayi T.A.Ş.

3. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Hakan GÜRDAL	AKÇANSA Çimento Sanayi T.A.Ş. Genel Müdürü
Kemal DOĞANSEL	OYAK Bolu Çimento Sanayi A.Ş. Genel Müdürü
Mürsel ÖZTÜRK	BURSA Çimento Fabrikası A.Ş. Genel Müdürü
Melih AKSOYOĞLU	CIMPOR YİBİTAŞ Çimento San. Tic. A.Ş. Çorum Çimento Fabrikası Genel Müdürü
Süleyman ENGİZ	ÇİMENTAŞ İzmir Çimento Fabrikası T.A.Ş. Fabrika Müdürü
Doğan ÖZKUL	ÇİMSA Çimento Sanayi T.A.Ş. Mersin Çimento Fabrikası Genel Müdürü
Yusuf Ziya BEKİROĞLU	DENİZLİ Çimento Sanayi T.A.Ş. Genel Müdürü
Tuğrul ÖZTÜRK	LİMAK Çimento Sanayi Ve Ticaret A.Ş. Ergani Şubesi Genel Müdürü
Cengiz GÖÇER	NUH Çimento Sanayi A.Ş. Genel Müdürü

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

Çevre ve Orman Bakanlığı

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Milli Eğitim Bakanlığı

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı

Yüksek Öğretim Kurumu Başkanlığı

Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü

Türk Standartları Enstitüsü Standart Hazırlama Merkezi Başkanlığı

Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği

Türkiye İhracatçılar Meclisi

Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Konfederasyonu

Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu

Hak işçi Sendikaları Konfederasyonu

Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği

Yapı Ürünleri Üreticileri Federasyonu

Türkiye Hazır Beton Birliği

T. Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.

T. Toprak, Seramik, Çimento ve Cam Sanayii İşverenleri Sendikası

Türkiye ÇİMSE-İŞ Sendikası

Ege Bölgesi Sanayi Odası

ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü

NUH Çimento Endüstri Meslek Lisesi

LAFARGE ASLAN Çimento Endüstri Meslek Lisesi

BURSA Çimento Fabrikası Endüstri Meslek Lisesi

TÇMB Çimento Yapı Meslek Lisesi

Şanlıurfa Anadolu Teknik Lise ve Endüstri Meslek Lisesi

Kars GAMP Endüstri Meslek Lisesi

Ergani Mesleki ve Teknik Eğitim Merkezi

4. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Umut YÜZER, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Saim HATİPOĞLU, Milli Eğitim Bakanlığı

İbrahim TUNCER, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı

Ziynet Berna ORHAN, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı
Prof. Dr. Abdullah BARAN, Yükseköğretim Kurulu
Mustafa SEVİNÇ, Türkiye İhracatçılar Meclisi
Prof. Asım YEĞİNOBALI, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Fikret YILMAZ, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu
Zekeriye NAZLIM, Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Mürsel ÖZTÜRK, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu
Firuzan SİLAHŞÖR, Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Metin DEMİRİSOY, Sektör Sorumlusu (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Sinan GERGİN, Sektör Temsilcisi (Özürlüler İdaresi Başkanlığı)

5. MYK Yönetim Kurulu

Bayram AKBAŞ, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi	Başkan
Prof. Dr. Oğuz BORAT, Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi	Başkan Vekili
Yrd. Doç.Dr. Ömer AÇIKGÖZ, Yükseköğretim Kurulu Temsilcisi	Üye
Prof. Dr. Yücel ALTUNBAŞAK Meslek Kuruluşları Temsilcisi	Üye
Celal KOLOĞLU, İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi	Üye
Dr. Osman YILDIZ, İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi	Üye