



ULUSAL MESLEK STANDARDI

RAYLI SİSTEMLER SİNYALİZASYON BAKIM VE ONARIMCISI
SEVİYE 4

REFERANS KODU / 12UMS0235-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / 5.9.2012 - 28402 (Mükerrer)

Meslek:	RAYLI SİSTEMLER SİNYALİZASYON BAKIM VE ONARIMCISI
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	12UMS0235-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TCDD'yi Geliştirme ve TCDD Personeli Dayanışma ve Yardımlaşma Vakfı
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	18.07.2012 Tarih ve 51 Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	5/9/2012 - 28402 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

3.RAY: Demiryolu araçlarında kullanılan elektrik enerjisini akım kolektörü üzerinden araca aktaran enerji rayını,

AKTİF CİHAZ: Haberleşme sistemlerindeki XDSL, Multiplexer, SDH, DWDM cihazlarını,

ANKLAŞMAN(İnterlocking): Sinyalizasyon sistemlerinin kontrol birimini,

ANTEN: Raylı sistem araçlarında haberleşmeyi sağlamak için elektromanyetik sinyalleri alan ve veren elemanı,

ARAYÜZ: Farklı sinyal sistemlerinin birleştiği bölgelerde sistemlerin birbirleriyle haberleşmesi amacıyla hazırlanmış elektronik ve elektromekanik sistemi,

ATC (Automatic Train Control): Otomatik tren kontrol sistemini,

ATO (Automatic Train Operation): Otomatik tren işletimini,

ATP(Automatic Train Protection): Otomatik tren koruma sistemini,

ATS (Automatic Train Stop) : Otomatik tren durdurma sistemini,

ATS (Automatic Train Supervising): Otomatik tren izleme sistemini,

BALIS/BEACON: ATP, ATC sistemlerinde yazılabilen sabit ve değişken verileri araç üstü sisteme ileten yol boyu ekipmanını,

BARİYER MOTORU: Hemzemin geçitte bariyer kolunu çalıştırmaya yarayan elektrik motorunu,

BARİYER: Hemzemin geçitleri, karayolu araçlarına kapayıp açmaya yarayan, otomatik veya elle çalışan ahşap, pvc veya metalden yapılmış düzeneği,

BONDİNG: Ray bağlantı noktalarında elektriksel devamlılığı sağlayan iletkeni,

BTM (Balis Transmation Modul) : Balis iletim modülünü,

CER ARACI (ÇEKEN ARAÇ): Üzerinde bulunan motor tarafından üretilen tahrik gücüyle hareket eden lokomotif ve otomotrisi,

CÜCE SİNYAL: Barınma yollarının çıkışına konulan boyları kısa olan sinyalleri,

DEDEKTÖR: Devre kontrollü makaslarda makasın konumunu bildiren cihazını,

DEMİRYOLU: Çeken ve çekilen araçlardan meydana gelen taşıt dizisinin üzerinde hareket ettiği, bir çift ray dizisi ile bu diziyi meydana getiren tesislerin tümünü,

DEVRE KONTROLLÜ MAKAS: Pozisyonları trafik kumanda merkezinden ve istasyon kumanda masasından izlenebilen toplu basit makası,

DİL KİLİDİ: Makaslarda makas dil ucunu kilitleyerek çevrilmesini engelleyen mekanik kilit tertibatını,

DİNGİL SAYICI: Trenin varlığını dingil sayarak sinyalizasyon sistemine ileten üniteyi,

DİNGİL: İki tekerleği birbirine bağlayan, bir kiriş gibi üzerindeki yükleri taşıyan ve döndürme momentini tekerleğe aktaran tekerlek takımı parçasını,

DMI (Driver Machine Interface): Sürücü makine arayüzünü,

ELEKTRİK KİLİTLİ MAKAS: Bir elektrik kilidi ile donatılmış, elle kullanılan, pozisyonları trafik kumanda merkezinden ve istasyon kumanda masasında izlenebilen toplu makası,

EMPEDANSBOND: İzoleli ray devrelerinde cer geri dönüş akımının devamlılığını sağlayan ekipmanını,

ENDÜKTİF LOOP: Hafif raylı sistemlerde trenle haberleşmeyi ve algılamayı sağlayan sistemi,

ETCS (European Train Control System) : Avrupa tren kontrol sistemini,

EVC (European Vital Computer): Avrupa hayati bilgisayarını,

F/O SİNYAL: Sapma hızı ve yönünü bildiren alfanümerik sinyalleri,

F/O: Fiber optik kabloyu,

GABARİ: Sabit tesislerle demiryolu araçları arasındaki emniyet mesafesini,

GSM-R (Global System for Mobile Communications - Railway): Demiryolu operasyonel personelleri arasındaki ses ve sinyalizasyon sisteminin veri iletişimini sağlayan mobil haberleşme sistemini,

HEMZEMİN (EŞDÜZEY) GEÇİT: Demiryolu ve karayolunun birbirini aynı kotta kestiği bölgeyi,

HEMZEMİN GEÇİT KORUMA SİSTEMİ: Karayolu ile demiryolunun birbirini kestiği yerlerde tren varlığını karayolu araçlarına ve yayalara bildiren sistemi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İSTASYON TESİSLERİ: İstasyon sınırları içinde bulunan bütün tesisleri,

İSTASYON: Trafikle ilgili hizmetler ile yolcu ve yük taşınması yapmaya yarayan demiryolu ve tesislerinin bulunduğu yeri,

İZOLE CEBİRE: İzole edilmiş cebireyi,

İZOLE CONTA: Ray devrelerinde iki komşu ray devresinin birbirine karışmaması için contanın izole edilmesi,

KISA DEVRE: Bir elektrik veya elektronik devrede yüke paralel düşük dirençli hattı.

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

KONTAK: Elektrikli devrelerde gerilimin kesilmesini ve verilmesini sağlayan parçayı,

KUMANDA PANOSU: Trafik kontrolöründen alınacak izinle makasların tanziminin görevlilerce yapıldığı tesisatı,

MAKAS DİLİ: Makaslarda, geçiş yönüne göre işletme raylarından birine yaslanarak araçların bir yoldan diğer yola geçişlerine kılavuzluk yapan hareketli parçayı,

MAKAS ISITICISI: Makaslarda yaslanma rayı ile makas dili arasındaki donmayı önleyen sistemi,

MAKAS KONTROL SİSTEMLERİ: Sinyalizasyon sistemlerinde makasların kontrolünü sağlayan sistemi,

MAKAS MOTORU: Uzaktan kumanda ile makasın pozisyonunu değiştirerek son noktaya kilitleyen ve makasın pozisyon bilgilerini sinyalizasyon sistemine gönderen mekanizmayı,

MAKAS: Demiryolu araçlarının bir yoldan diğer bir yola geçmesini sağlayan yol tesisini,

MAKASLAR BÖLGESİ: İstasyonların bir tarafındaki giriş ve çıkış sinyalleri arasında kalan ray devreli yol kısmını,

MEŞGULİYET: Trenin blokta, istasyon yolunda veya (OS) makaslar bölgesinde bulunmasını veya bu bölgelerin arıza nedeni ile dolu görünmesini,

MUTABAKAT KOLU: Makas kontrol sistemlerinde kilitlemeyi sağlayan kolu,

MUTABAKAT: Makasın kilitlemesinin standartlarda olmasını,

ODOMETRİK SENSÖR: Trenin yaptığı anlık hızı ölçen cihazı,

POLARİTE KONTROLÜ: İzoleli ray devrelerinde izole contalarda her iki raydaki gerilimin polaritesinin kontrolünü,

PROTOKOL YAZICISI: Trafik izleme merkezlerinde operatörün ve sistemin hareketlerini sürekli izleyerek kayıt eden ve metinsel çıktı verebilen sistemi,

RAY DEVRESİ: Trenin varlığını elektriksel olarak sinyalizasyon sistemine ileten üniteyi,

RAY: Araç tekerleklerine kesintisiz ve düzgün bir yuvarlanma yüzeyi sağlayan, tekerleklerden gelen yükleri mesnet elemanlarına ileten özel profilli yol üst yapı elemanını,

RİSK: Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

RÖLE: Elektromanyetik olarak çalışan anahtarlama elemanını,

SENSÖR: Akış, ağırlık, ısı, hız, kapasite olarak elektronik algılayıcıyı,

SİNYAL TELEFONU: Raylı sistemler personelinin kumanda/izleme merkezi ile haberleşmesini sağlayan telefonu,

SİNYAL: Üzerinde iki, üç veya dört renkli lambası bulunan çelik boru, konsol veya köprüler üzerine yerleştirilmiş, çeşitli renk bildirimleri vererek demiryolu trafiğini düzenleyen, otomatik ya da kumandalı bildiri veren demiryolu trafik tesisini,

SİNYALİZASYON: Demiryolu trafiği ve manevralarında emniyeti sağlamaya yönelik olarak kullanılan işaret sistemlerini,

TAHRİK KOLU: Makas kontrol sistemlerinde makas motorundaki itme ve çekme gücünü makas diline ileten kolu,

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

TEKERLEK SENSÖRÜ: Demiryolu araçlarında tekerlek dönme hızını araç üstü ekipmana bildiren üniteyi,

TRAFİK KONTROLÖRÜ: Tren trafik emniyeti ve yönetimini sağlamak amacıyla tesis edilen sistemleri ve haberleşme araçlarını kullanan, belirlenen bir hat kesiminde tüm tren hareketlerini planlandığı şekilde yöneten, plan dışı durumlarda tren tercihleri ile ilgili kararları veren, yolun kapanması halinde geçici tedbirleri alan trafik yöneticisini,

TRAFİK KUMANDA MERKEZİ: Trafiğin yürütülmesi için gerekli sistemin bulunduğu, trafik ile ilgili işlemlerin kumanda edilerek yapıldığı ve talimatların verildiği yeri,

TREN ALGILAMA SİSTEMLERİ: Raylı sistemlerde hareket eden araçların varlığını tespit ederek sinyalizasyon sistemi ile kumanda/izleme sistemine ileten sistemi,

TREN: Bir veya birden fazla cer aracı ile vagonlardan veya bir veya birden fazla cer aracından oluşan bileşik raylı sistem aracını,

TRENGRAF: Trafik izleme merkezlerinde tren hareketlerini sürekli izleyen, grafiksel olarak kayıt eden ve çıktı verebilen sistemi,

UZAKTAN KUMANDALI MAKAS: Trafik kumanda merkezinden, istasyon kumanda masasından veya kumanda panosundan kumanda edilen, gerektiğinde elle de kullanılabilen,

bir elektrik motoru olan, pozisyonları kumanda merkezinden ve istasyon kumanda masasından izlenebilen makası,

VİDEOWALL: LCD, LED veya DLP ekranlardan oluşan kumanda/izleme ekranını,

YASLANMA RAYI: Makas dillerinin yaslandığı işletme rayını,

YÜKSEK SİNYAL: Üç veya dört lambalı olan, 3 ila 3,8 metre yüksekliğinde boru direkler veya arazinin ve gabarinin uygun olmadığı yerlerde konsollar ve köprüler üzerine yerleştirilmiş ana yol üzerinde bulunan sinyalleri

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	9
2. MESLEK TANITIMI.....	10
2.1. Meslek Tanımı.....	10
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....	10
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler.....	10
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....	11
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....	11
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	11
3. MESLEK PROFİLİ.....	12
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	12
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	38
3.3. Bilgi ve Beceriler	39
3.4. Tutum ve Davranışlar	40
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	40

1. GİRİŞ

Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısı (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 TCDD’yi Geliştirme ve TCDD Personeli Dayanışma ve Yardımlaşma Vakfı tarafından hazırlanmıştır.

Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4), İSG, çevre koruma, kalite kural ve yöntemleri çerçevesinde; yetkisi dâhilinde ve tanımlanmış görev talimatlarına göre; sinyalizasyon sistemlerinin montaj ve demontaj işlerinin projesine uygun olarak yapılması, işletmeye hazır bulundurulması için sistemlere ait tüm donanımların periyodik bakımlarının yapılması, arızaların tespiti ve onarılması işlerini tek başına ya da ekip içinde belirli bir sürede yapabilme bilgi ve becerisine sahip kişidir.

Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısı (Seviye 4), kısmi nezaret altında gerçekleştirdiği montaj ve demontaj, kontrol, bakım ve onarım işlerinde yaptığı işlerin doğruluğundan, zamanlamasından ve kalitesinden sorumludur. İşlerin yapılmasında iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir. Kendi iş emniyeti önlemlerini almak ve birlikte çalıştığı diğer kişilerin iş emniyetine katkı sağlamak da Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısının (Seviye 4) sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7421 (Elektronik mekanikerleri ve servis elemanları)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

Ağır ve Tehlikeli İşler Yönetmeliği

Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalıştırılacak İşçilerin Mesleki Eğitimlerine Dair Tebliğ

Ambalaj Atıklarının Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Elektrik ile İlgili Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik

Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Makina Emniyeti Yönetmeliği (2006/42/AT)

Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği Titreşim Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

657 sayılı Devlet Memurları Kanunu

2821 sayılı Sendikalar Kanunu

2822 sayılı Toplu İş Sözleşmesi, Grev ve Lokavt Kanunu

2918 sayılı Karayolları Trafik Kanunu

3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu

4688 sayılı Kamu Görevlileri Sendikaları ve Toplu Sözleşme Kanunu

399 sayılı Kamu İktisadi Teşebbüsleri Personel Rejiminin Düzenlenmesi ve 233 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamenin Bazı Maddelerinin Yürürlükten Kaldırılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararname

Mesleki ve Teknik Eğitim Yönetmeliği

Ayrıca, meslek ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük, yönetmelik ve diğer mevzuata uyulması esastır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısının (Seviye 4) çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, uluslararası standartların üzerinde olmamak kaydıyla, koku, gürültü, nem, titreşim, aşırı hava akımı, elektrik akımına ve radyasyona maruz kalma tehlikesi sayılabilir. Vardiyalı olarak çalışma söz konusudur.

Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısı, çalışmalarını sırasında diğer işleri yürüten çalışanlarla işbirliği içinde olur ve gerekli kişisel koruyucu donanımı kullanır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısının (Seviye 4) kapalı mekân, yükseklik korkusunun ve kimyasal maddelere karşı alerjisinin olmaması ve “Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışacaklara Ait İşe Giriş veya Periyodik Muayene Formu” raporuna sahip olması gerekir.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusunda düzenlenen eğitimlere katılır.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımı kullanır.
				A.1.3	Kişisel koruyucu donanımların, eksikliğini, kullanıma uygunluğunu ve son kullanım tarihlerini kontrol eder, uygun olmayanları yenileri ile değiştirir.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve diğer çalışanların güvenliğine katkı sağlar.
				A.1.5	İSG ile ilgili ilkyardım, acil müdahale veya kişisel koruyucu donanımı kullanıma uygun ve çalışır durumda bulundurur.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Çalışma esnasında karşılaştığı risk etmenlerini ve karşılaşılabileceği risk etmenlerini ilgililere rapor eder.
				A.2.3	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumları ilgililere bildirir.
				A.3.3	Acil durum prosedüründe tanımlanmış işleri yapar.
				A.3.4	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevresel tehlikeleri belirlemek	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin değerlendirilmesine ve olası tehlikelerin belirlenmesine katkıda bulunur.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.
				B.1.3	Belirlenen çevresel tehlike kaynaklarının ve risk faktörlerin ortadan kaldırılması çalışmalarına katkıda bulunur.
		B.2	Çevre koruma önlemlerini uygulamak	B.2.1	İş süreçlerinin uygulanması sırasında oluşabilecek çevresel etkilere göre işletme talimatlarına uygun şekilde önlemler alır.
				B.2.2	İş süreçlerinin uygulanması sırasında oluşan atıkların, işletme talimatlarına göre bertaraf edilmesini sağlar.
				B.2.3	Çevresel olarak olumsuz etki yaratabilecek fonksiyonlarına karşı, kullanılan cihaz, donanım ve araçların güvenli ve sağlıklı çalışma tedbirlerini alır.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmaları yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi düzenlemelerine uygun çalışmak	C.1	Yaptığı çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.1.1	İşletmenin kalite güvence kural ve yöntemlerini, işlem formlarında yer alan talimatlara göre uygular.
				C.1.2	İş süreçlerinde kullanılan cihaz ve aletlerin, kalite güvence kural ve yöntemlerinde tanımlanan koşullarına uygun çalışır.
				C.1.3	Yaptığı işlemlerin standartlara uygunluğunu denetler.
				C.1.4	Çalışmayla alakalı kalite yönetim sistemi formlarını doldurur.
		C.2	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.2.1	Çalışmalar sırasında saptanan hata ve arızaları amire/ ilgili yetkiliye bildirir.
				C.2.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ilişkin inceleme ve değerlendirme çalışmalarına, verilen görevlere göre katılır.
				C.2.3	İş süreçlerinin iyileştirilmesine ve hataları gidermeye yönelik kendisinin ve ekiplerinin yaptığı gözlemleri, geliştirdiği görüş ve önerilerini işletme kural ve yöntemlerine göre ilgili yetkiliye iletir.
				C.2.4	İşletmenin hata ve arıza gidermeyle ilgili kural ve yöntemlerini uygular.
				C.2.5	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları ilgili yetkiliye bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş öncesi hazırlıkları yapmak	D.1	Kişisel hazırlık yapmak	D.1.1	İş yerinin belirlediği kurallara göre kişisel bakım ve temizliğini yapar.
				D.1.2	İş başlangıcından önce mevzuatında belirtilen zamanda iş yerinde hazır bulunur.
				D.1.3	İşe devamıyla ilgili kontrol belgeleri işlemlerini yapar. (kart basılması, imza alınması vb)
				D.1.4	İş elbisesi üzerine tanıtıcı sembol ve işaretleri takar.
		D.2	İş teslim almak	D.2.1	Çalışma programını alır.
				D.2.2	Devam eden işlerde, işi teslim aldığı kişiden bilgi alır.
				D.2.3	Ekip içinde yapılacak işlerde, ekipte yer alan diğer çalışanlarla işin yapılmasına ilişkin planı görüşür.
				D.2.4	Diğer birimleri etkileyen çalışmalarda izin alır.
		D.3	Çalışma alanını incelemek	D.3.1	Çalışma alanının göreve uygunluğunu inceler.
				D.3.2	Çalışma alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
		D.4	Kullanılan donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.4.1	Kullanılan donanım ve malzemeyi verilen talimatlara göre seçer.
				D.4.2	Donanım ve malzemeyi çalışmaya hazır hale getirir.
				D.4.3	Arızalı donanım ve malzemenin yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
				D.4.4	Arızalı donanım ve malzemenin değişimi / onarımı için ilgili kişilere haber verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.1	Periyodik bakım öncesi hazırlıkları yapmak	E.1.1	Bakımı yapılacak sistem ekipmanının durumuyla ilgili olarak düzenlenmiş kayıtları inceleyerek ilgililerden bilgi alır.
				E.1.2	Bakım için gerekli yedek parça ve tüketim malzemelerini tespit ederek temin eder.
				E.1.3	Bakım için gerekli alet, araç ve gereçleri hazırlayarak ayarlarını yapar.
				E.1.4	Bakım işine başlamadan önce iş güvenliği ve emniyet tedbirlerini alır.
				E.1.5	Bakım için gerekli ortalama işlem süresini göz önüne alarak işin tamamlanma süresini belirler.
				E.1.6	İşe başlamadan önce uygun haberleşme ekipmanları ile hattın trafiğe kapalı olduğu konusunda yetkilisinden teyit alır.
				E.1.7	Hat 3. raydan besleniyorsa yapılacak çalışma esnasında hat içerisindeki 3. rayda enerji kesintisinin gerekliliğini belirler.
				E.1.8	Çalışma bölgesinde enerji şöntlemesi (topraklaması) yapar/yapılmasını sağlar.
		E.2	Makas kontrol sistemlerinin bakımını yapmak (devamı var)	E.2.1	Makastaki hasarları gözle kontrol eder.
				E.2.2	Tüm vida, bağlantı yerleri ve hareketli parçaları kontrol eder.
				E.2.3	Makas motoru kablo ve bağlantılarını kontrol eder.
				E.2.4	Makas kapağı kapatma bağlantılarını kontrol ederek hasarlı olanları değiştirir.
				E.2.5	Dil ucu kilidini kontrol ederek değiştirilmesini sağlar. ⁱⁱ

ⁱⁱ Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.2	Makas kontrol sistemlerinin bakımını yapmak (devamı var)	E.2.6	Makas motoru kapaklarını ve topraklama kablosunu kontrol eder.
				E.2.7	Motorun içini kurulayarak temizler.
				E.2.8	Havalandırma ve drenaj deliklerini temizler.
				E.2.9	Motorun mekanik parçalarındaki hasarları kontrol eder.
				E.2.10	Korumaları ve mühürleri kontrol eder. ^{III}
				E.2.11	Kontak kapaklarını ve makas kontaklarını kontrol eder.
				E.2.12	Makas motorunun elektrikli ve mekanik olarak çalışmasını kontrol eder.
				E.2.13	Hidrolik sistemini kontrol ederek yağ eksikliğini tamamlar.
				E.2.14	Makas dillerinin her iki yönde kilitleme durumunu kontrol eder.
				E.2.15	Makas motoru mutabakat vermediğinde standart zaman içinde motorun enerjisinin kesilmesini kontrol eder.
				E.2.16	Makas motoru, kilitli makas dedektörü ve dedektörlerin hareketli yerlerini yağlar.
E.2.17	Makaslarda dil açıklığını standart değerlere göre kontrol eder.				

^{III} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.2	Makas kontrol sistemlerinin bakımını yapmak	E.2.18	Makas ısıtıcısı kablolarını kontrol eder. ^{IV}
				E.2.19	Makas dağıtım kutularındaki bağlantıları kontrol eder.
				E.2.20	Elektriksel bağlantı noktalarını kontrol eder.
				E.2.21	Kontrol panosundaki gösterimlerin fonksiyonları kontrol eder.
				E.2.22	Tüm makasların senkronize çalışmasını kontrol eder.
				E.2.23	Makas ısıtıcıları sensörlerini ve kontrol panosundaki fonksiyonları kontrol eder. ^V
				E.2.24	Isıtıcıların izolasyonunu ve işlevini kontrol eder. ^{VI}
				E.2.25	Makas üst yapısında gözlenen olumsuzlukları ilgisine bildirir.
				E.2.26	Makas bakımı sırasında gözlemediği aksaklıkları giderir.
				E.2.27	Makasın nem yalıtımının uygun olduğunu kontrol eder.
				E.2.28	Makas motorunun tork ayarlarını yapar.
E.2.29	Makas lokal kumanda panolarının bakımını yapar.				

^{IV} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

^V Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

^{VI} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.3	Sinyallerin bakımını yapmak	E.3.1	Sinyal enerji kabloları ve bağlantı elemanlarını kontrol eder.
				E.3.2	Sinyal optik sistemlerini temizler.
				E.3.3	Değişme periyodu gelen sinyal ampullerini değiştirir.
				E.3.4	Topraklama kablolarını, sinyal kapaklarını, sinyal merdivenlerini ve sinyal odaklamaları kontrol eder.
				E.3.5	Ledli sinyal bildirimlerinde çalışan ledlerin sayısının yeterliliğini gözle kontrol eder.
				E.3.6	Sinyal başlıklarının ve bağlantı kutularının sızdırmazlığını kontrol eder.
				E.3.7	Bağlantı kutusu ve sinyal başlıklarının temizliğini yapar.
				E.3.8	Flemlanlı sinyal ampullerinin voltaj ayarlarını kontrol eder.
				E.3.9	Sinyallerin boyasını kontrol ederek boyanması gerekenleri ilgisine bildirir.
				E.3.10	Sinyal görüş mesafesini kontrol ederek görüşü engelleyen durumları ilgisine bildirir.
				E.3.11	Kilitleri ve menteşeleri yağlar.
				E.3.12	Tüm vida ve bağlantı yerlerinin ve hareketli parçalarını kontrol eder.
				E.3.13	Sinyallerin sinyal bildirisi fonksiyon testini yapar.
				E.3.14	Sinyal numaralarının okunabilirliğini ve numaralandırma sistemine uygunluğunu kontrol eder.
				E.3.15	Sinyal bakımı sırasında gözlemediği aksaklıkları giderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.4	Tren algılama sistemlerinin bakımını yapmak (devamı var)	E.4.1	Alıcı ve vericilerin topraklama bağlantılarını kontrol eder.
				E.4.2	Ray devresini kısa devre yaparak meşguliyeti kontrol eder.
				E.4.3	İzole contada polarite kontrolünü yapar.
				E.4.4	Ray devresi gerilim-akım-faz-frekans değerlerini kontrol ederek ayarlarını yapar.
				E.4.5	Empedansbond bağlantılarını kontrol eder. ^{VII}
				E.4.6	Bağlantı köprülerini, yalıtım ek yerlerini, bağlantı kutularını, bağlantı halatlarını, topraklama ve ray dönüş akımı ek yerlerini kontrol eder.
				E.4.7	Ray devresi açık (serbest) iken ray voltajının ölçümünü yapar.
				E.4.8	Güvenli bir bağlantı için hatlar üzerindeki tüm kaynaklı ve vidalanmış bağlantıları kontrol eder.
				E.4.9	Tren algılama sistemlerinin fonksiyon testlerini yapar.
				E.4.10	Bakımı yapılacak tren algılama sistemlerinin (ray devreleri-dingil sayıcı sistemleri) bakımı sırasında gözlemediği aksaklıkları giderir.
				E.4.11	Aks sayıcıların giriş gerilimlerini ölçer ve tolerans aralığında olduğunu doğrular.
				E.4.12	Tekerlek algılama sensörlerinin frekanslarını ölçer ve tolerans aralığında olduğunu doğrular.

^{VII} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.4	Tren algılama sistemlerinin bakımını yapmak	E.4.13	Loop bağlantı kutularının iç ve dış temizliğini yapar.
				E.4.14	Elektronik kartların temizliğini yapar.
				E.4.15	Endüktif loop bütünlüğünü kontrol eder.
				E.4.16	Loop bağlantı kutularındaki elektronik kartların test ve ölçümlerini yapar.
				E.4.17	Çalışma bitiminde bakımı yapılan tren algılama sisteminden bir meşguliyet alınmadığına dair kumanda merkezinden teyit alır.
		E.5	Hemzemin geçit koruma sistemlerinin bakımını yapmak ^{VIII} (devamı var)	E.5.1	Enerji kaynaklarının standartlara göre ölçüm ve bakımlarını yapar.
				E.5.2	Sesli ve ışıklı karayolu sinyalinin zili ve flâşörlerini kontrol eder.
				E.5.3	Sesli ve ışıklı karayolu sinyalinin topraklamalarını kontrol eder.
				E.5.4	Bariyer motorları ve kollarını kontrol eder.
				E.5.5	Bariyer kolu üzerindeki lambaları kontrol eder.
				E.5.6	Tren geçtikten sonra hemzemin geçidin pasif duruma geçişini kontrol eder.
				E.5.7	Pasif duruma geçen geçidin trenin bölgeyi terk etmemesi nedeni ile tekrar aktif hale geçişini kontrol eder.

^{VIII} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.5	Hemzemin geçit koruma sistemlerinin bakımını yapmak ^{IX}	E.5.8	Bariyer dişlilerini temizleyerek yağlar.
				E.5.9	Kablo bağlantılarını ve raya bağlantıları kontrol eder.
				E.5.10	Donanımların boyasını kontrol ederek boyanması gerekenleri ilgisine bildirir.
				E.5.11	Hemzemin geçit dolabını kontrol eder.
				E.5.12	Sesli ve ışıklı karayolu sinyal ampullerinin voltaj ayarlarını kontrol eder.
				E.5.13	Değişme periyodu gelen ampulleri değiştirir.
				E.5.14	Hemzemin geçidin bakımı sırasında gözlemlediği aksaklıkları giderir.
		E.6	ATP ve ATC araç üstü ekipmanların bakımını yapmak ^X	E.6.1	DMI ekranın temizliğini standartlara uygun olarak yapar.
				E.6.2	Odometrik sensörleri kontrol eder.
				E.6.3	Sistemdeki güç kaynaklarını ve aküleri kontrol eder.
				E.6.4	EVC'yi ve DMI'yı kontrol eder.
				E.6.5	ATP ve ATC araç üstü ekipmanların bakımı sırasında gözlemlediği aksaklıkları giderir.

^{IX} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

^X Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.7	ATS (automatic train stop), ATP ve ATC yol boyu ekipmanların bakımı yapmak	E.7.1	ATS (automatic train stop) yer magnetlerinin ve balis/beaconlerin (değişken, sabit) temizlik ve bakımını yaparak bağlantı noktalarını kontrol eder.
				E.7.2	Hat ünitelerinin temizliğini yaparak bağlantı noktalarını kontrol eder.
				E.7.3	ATS (automatic train stop) yer magnetleri ve ray bağlantılarını kontrol eder.
				E.7.4	Balis/beaconleri kontrol eder.
				E.7.5	ATS (automatic train stop) yer magnetlerinin frekans ve akım değerlerini ölçer.
				E.7.6	ATS (automatic train stop), ATP ve ATC yol boyu ekipmanlarının bakımı sırasında gözlemlendiği aksaklıkları giderir.
		E.8	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme sistemleri ve alt sistemlerinin bakımını yapmak (devamı var)	E.8.1	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme panolarının temizliğini yapar.
				E.8.2	Trengraf ve protokol yazıcılarının temizliğini yapar.
				E.8.3	Trengraf ve protokol yazıcılarının toner, kartuş ve şeritlerini değiştirir.
				E.8.4	Sistem bilgisayarları ve çevre birimlerinin temizliğini yapar.
				E.8.5	Trengraf cihazının ve protokol kayıt cihazının çalışmasını kontrol eder.
				E.8.6	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme panolarındaki objelerin renkleri ve bildirimlerini kontrol eder.
				E.8.7	Sistemdeki tüm sesli ve görsel alarmları kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak (devamı var)	E.8	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme sistemleri ve alt sistemlerinin bakımını yapmak	E.8.8	Kumanda butonlarını kontrol eder.
				E.8.9	Kumanda merkezi ve teknik binalardaki veri haberleşme sistemlerini kontrol eder.
				E.8.10	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme sistemleri ve alt sistemlerinin bakımı sırasında gözlemlediği aksaklıkları giderir.
				E.8.11	Teknik binalardaki iklimlendirme sistemlerini kontrol ederek aksaklıkları ilgililere bildirir.
		E.9	Anklaşman (interlocking) sistemlerinin bakımını yapmak	E.9.1	Anklaşman (interlocking) ünitelerinin kablo bağlantı noktalarını kontrol eder.
				E.9.2	Anklaşman (interlocking) sistemlerinin test ve kontrollerini yapar.
				E.9.3	Tren-yol haberleşmesini sağlayan üniteleri test eder.
				E.9.4	Çatıların, dolapların ve bağlantı elemanlarının temizliğini yapar.
				E.9.5	Bildirim led ve lambalarını kontrol eder.
				E.9.6	Anklaşman (interlocking) sistemlerinin bakımı sırasında gözlemlediği aksaklıkları giderir.
				E.9.7	Ekipman denetleyici kabindeki alıcı/verici kartlarının ölçümlerini yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Periyodik bakım yapmak	E.10	Haberleşme sistemleri ve alt sistemlerinin bakımı yapmak ^{XI}	E.10.1	Sinyal sistemi telefonlarının genel temizliğini yaparak kablo bağlantılarını kontrol eder.
				E.10.2	Sinyal sistemi telefonlarının topraklama bağlantısını kontrol eder.
				E.10.3	Sinyal sistemi telefon dolabının kilit mekanizmasını kontrol eder.
				E.10.4	Merkezi telefon sistemini kontrol eder.
				E.10.5	Sinyal sistemi telefon soketlerini kontrol eder.
				E.10.6	Sinyal sistemi telefonlarının ekipman ve fonksiyon testlerini yapar.
				E.10.7	Haberleşme sistemleri ve alt sistemlerinin bakımı sırasında gözlemediği aksaklıkları giderir.
		E.11	Kablo dağıtım kutularının bakımını yapmak	E.11.1	Kablo başlıklarını kontrol eder.
				E.11.2	Kablo dağıtım kutularındaki bakım sırasında gözlemediği aksaklıkları giderir.
				E.11.3	Dağıtım kutularındaki bağlantıları kontrol eder.

^{XI} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Arızaları onarmak (devamı var)	F.1	Arıza onarımı öncesi hazırlıkları yapmak	F.1.1	Onarımı yapılacak sistem ekipmanının durumuyla ilgili olarak düzenlenmiş kayıtları inceleyerek ilgililerden bilgi alır.
				F.1.2	Sistem ekipmanının onarımı için gerekli yedek parça ve tüketim malzemelerini tespit ederek temin eder.
				F.1.3	Sistem ekipmanının onarımı için gerekli araç ve gereçleri hazırlayarak ayarlarını yapar.
				F.1.4	Onarım işine başlamadan önce iş güvenliği ve emniyet tedbirlerini alır.
				F.1.5	Onarım için gerekli ortalama işlem süresini göz önüne alarak işin tamamlanma süresini belirler.
				F.1.6	İşe başlamadan önce hattın çalışmaya uygun olduğu konusunda yetkilisinden teyit alır.
		F.2	Makas kontrol sistemlerinin arızasını onarmak (devamı var)	F.2.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.2.2	Makas kontrol sistemlerindeki arızalı sigortayı değiştirir.
				F.2.3	Arızalı kontakları değiştirir.
				F.2.4	Arızalı elektrik motorunu değiştirir.
				F.2.5	Makas kontrol sistemlerini besleyen kablolardaki arızayı tespit ederek giderir.
				F.2.6	Makas tahrik kollarının ayarını yapar.
				F.2.7	Makasın mutabakat kollarının ayarını yapar.
				F.2.8	Yol üstyapısından kaynaklanan arızayı ilgili birime bildirir
F.2.9	Hidrolik sistemlerden kaynaklanan arızaları tespit ederek onarır.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Arızaları onarmak (devamı var)	F.2	Makas kontrol sistemlerinin arızasını onarmak	F.2.10	Makasın mutabakat kontaklarını ayarlar.
				F.2.11	Makas yaslanma rayı ile dili arasında tespit edilen yabancı cisimleri temizler.
				F.2.12	Motorlu makasların, kilitli ve devre kontrollü makasların ayarlarını bakım talimatlarında belirtilen standartlara uygun olarak kontrol eder.
				F.2.13	Makasın çalışmasını mekanik ve elektrikli olarak test eder.
				F.2.14	Makas lokal kumanda panolarının arızalarını giderir.
				F.2.15	Makas motorundaki arızalı mekanik parçaları değiştirir.
		F.2.16	Makas motoru kapaklarını kapatır.		
		F.3	Sinyallerin arızasını onarmak	F.3.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.3.2	Arızalı sinyal ampulünü değiştirir.
				F.3.3	Ampul gerilimlerini ayarlar.
				F.3.4	Arızalı olan ekipmanları (röle, kart, trafo, sigorta vb.) değiştirir.
				F.3.5	Sinyalleri besleyen kablolardaki arızayı giderir.
				F.3.6	Sinyal kapaklarının kapatır.
F.3.7	Arızayı giderdikten sonra sinyali test eder.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Arızaları onarmak (devamı var)	F.4	Tren algılama sistemlerinin arızasını onarmak (devamı var)	F.4.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.4.2	Arızalı ekipmanları ve sigortaları değiştirir.
				F.4.3	Ekipmanların çıkış gerilimlerini ölçer.
				F.4.4	Ekipmanların ve loopların besleme cihazlarını kontrol eder.
				F.4.5	Ray bağlantılarını kontrol eder.
				F.4.6	İzole contalarda izolasyonu test eder.
				F.4.7	Arızalı izole cebirelerin değiştirilmesi için ilgisine haber verir.
				F.4.8	Ray devresi besleme gerilimini ölçer.
				F.4.9	Arızaya neden olan ray kırığını ilgisine haber verir.
				F.4.10	Bonding bağlantılarındaki arızayı giderir.
				F.4.11	Verici giriş ve çıkış gerilimlerini ölçer, arızalı vericiyi değiştirir.
				F.4.12	Alıcı giriş ve çıkış gerilimlerini ölçer, arızalı alıcıyı değiştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Arızaları onarmak (devamı var)	F.4	Tren algılama sistemlerinin arızasını onarmak	F.4.13	Tren algılama sistemlerine ait kablolardaki arızayı giderir.
				F.4.14	Arızalı dingil sayıcı sensörlerini değiştirir.
				F.4.15	Dingil sayıcı sistemini resetler.
				F.4.16	Cihaz kutularını kapatır.
				F.4.17	Tekerlek algılama sensörlerini kontrol eder, frekanslarını ve voltajlarını ölçer, arızalı ise değiştirir.
				F.4.18	Endüktif loop bütünlüğünü kontrol ederek arızayı giderir.
		F.5	Hemzemin geçit koruma sistemlerinin arızasını onarmak ^{xii} (devamı var)	F.5.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.5.2	Hemzemin geçit koruma sistemindeki arızalı sigortaları değiştirir.
				F.5.3	Hemzemin geçit anlaşıman (interlocking) sistemindeki arızayı onarır.
				F.5.4	Hemzemin geçitteki arızalı enerji kaynaklarını değiştirir.
				F.5.5	Işıklı yol sinyaline ait çanlardaki arızayı onarır.
				F.5.6	Işıklı yol sinyaline ait flaşörlerdeki arızayı onarır
				F.5.7	Ampul gerilimlerini ayarlar.

^{xii} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Arızaları onarmak (devamı var)	F.5	Hemzemin geçit koruma sistemlerinin arızasını onarmak ^{XIII}	F.5.8	Bariyer kolunu ve bariyer sürücüsündeki arızalı kontakları değiştirir.
				F.5.9	Bariyer sürücüsünün elektrik motoru arızasını onarır.
				F.5.10	Bariyer sürücüsünün elektrik motorunu değiştirir.
				F.5.11	Bariyer kolu üzerindeki arızalı lambaları değiştirir.
				F.5.12	Hemzemin geçit arıza takip sistemindeki arızayı onarır.
				F.5.13	Cihaz kutularını kapatır.
		F.6	ATP ve ATC araç üstü ekipmanların arızasını onarmak ^{XIV}	F.6.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.6.2	ATP ve ATC araç üstü sistemlerindeki arızalı modülleri ve güç kaynaklarını değiştirir.
				F.6.3	ETCS DMI cihazını değiştirir.
				F.6.4	ATP ve ATC araç üstü sistemlerindeki sigortaları değiştirir.
				F.6.5	Odometrik sensörlerini, BTM'yi, antenleri ve ETCS DMI hoparlörünü değiştirir.
				F.6.6	Cihaz kutularını kapatır.

^{XIII} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

^{XIV} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Arızaları onarmak (devamı var)	F.7	ATS (automatic train stop), ATP ve ATC yol boyu ekipmanların arızasını onarmak	F.7.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.7.2	ATS (automatic train stop) yer magnetlerini değiştirir.
				F.7.3	Balis/beaconleri değiştirir.
				F.7.4	ATS (automatic train stop) yer magnetlerine ait sigortayı değiştirir.
				F.7.5	ATS (automatic train stop) yer magnetlerine ait kablo arızasını onarır.
		F.8	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme sistemleri ve alt sistemlerinin arızasını onarmak	F.8.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.8.2	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme panolarındaki arızayı onarır.
				F.8.3	Projeksiyon lambalarını değiştirir.
				F.8.4	Trengraf ve protokol yazıcılarını değiştirir.
				F.8.5	Sistemdeki arızalı modülleri değiştirir.
				F.8.6	Operatör konsollarını değiştirir.
				F.8.7	Operatör telefon sistemindeki arızayı onarır.
				F.8.8	Sistem bilgisayarını ve çevre birimlerindeki arızayı giderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Arızaları onarmak	F.9	Anklaşman (interlocking) sistemlerinin arızasını onarmak	F.9.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.9.2	Anklaşman (interlocking) sistemindeki sigortayı değiştirir.
				F.9.3	Anklaşman (interlocking) sistemindeki arızalı röle, röle grubu veya elektronik modülü değiştirir.
				F.9.4	Tren-yol haberleşmesini sağlayan sistemlerdeki arızayı giderir.
		F.10	Haberleşme sistemleri ve alt sistemlerinin arızasını onarmak ^{xv}	F.10.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.10.2	Sinyal telefonlarındaki arızayı onarır.
				F.10.3	Sinyal telefonlarına ait sigortaları değiştirir.
				F.10.4	Arızalı elektronik ekipmanları değiştirir.
				F.10.5	Cihaz kutularını kapatır.
		F.11	Kablo, kablo dağıtım kutularının ve aktif cihazların arızasını onarmak	F.11.1	Gerekli kontrolleri yaparak arızanın yerini ve türünü belirler.
				F.11.2	Sinyalizasyon sistemlerine ait F/O kablolardaki arızayı tespit ederek arızayı giderir.
				F.11.3	Sinyal kablosundaki arızayı tespit ederek ilgililere bildirir.
				F.11.4	Haberleşme aktif cihazlarındaki arızayı tespit ederek ilgisine bildirir.

^{xv} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj ve demontaj yapmak (devamı var)	G.1	Montaj ve demontaj öncesi hazırlıkları yapmak	G.1.1	Montaj ve demontajı yapılacak sistem ekipmanının projelerini inceleyerek ilgililerden bilgi alır.
				G.1.2	Montaj ve demontaj talimatını okur.
				G.1.3	Sistem ekipmanının montaj ve demontajı için gerekli malzemeleri tespit ederek temin eder.
				G.1.4	Sistem ekipmanının montaj ve demontajı için gerekli araç ve gereçleri hazırlayarak ayarlarını yapar.
				G.1.5	Montaj ve demontaj işine başlamadan önce iş güvenliği ve emniyet tedbirlerini alır.
				G.1.6	Montaj ve demontaj için gerekli ortalama işlem süresini göz önüne alarak işin tamamlanma süresini belirler.
				G.1.7	İşe başlamadan önce hattın trafiğe kapalı olduğu konusunda ilgisinden teyit alır.
		G.2	Makas kontrol sistemlerinin montaj ve demontajını yapmak	G.2.1	Makas motorunun montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.2.2	Elektrik kilitli makas sistemlerinin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.2.3	Dedektörlü makas sistemlerinin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.2.4	Makas yerel kumanda panolarının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
		G.3	Sinyallerin montaj ve demontajını yapmak	G.3.1	Yüksek sinyallerin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.3.2	Cüce sinyallerin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.3.3	F/O sinyallerin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.3.4	Hat sonu sinyallerin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj ve demontaj yapmak (devamı var)	G.4	Tren algılama sistemlerinin montaj ve demontajını yapmak	G.4.1	Alıcı cihazlarının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.4.2	Verici cihazlarının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.4.3	Dingil sayıcı cihazlarının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.4.4	Empedansbondların ve ray bağlantı elemanlarının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar. ^{XVI}
				G.4.5	Loop kabloların montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
		G.5	Hemzemin geçit koruma sistemlerinin montaj ve demontajını yapmak ^{XVII}	G.5.1	Işıklı yol sinyallerinin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.5.2	Bariyer sürücülerinin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.5.3	Hemzemin geçit dolabının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.5.4	Ray bağlantı elemanlarının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
		G.6	ATP ve ATC araç üstü ekipmanlarının montaj ve demontajını yapmak ^{XVIII}	G.6.1	ETCS DMI montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.6.2	Odometrik sensörlerin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.6.3	Balis/beacon antenlerinin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.6.4	EVC'nin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.6.5	BTM'lerin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.

^{XVI} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

^{XVII} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

^{XVIII} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Montaj ve demontaj yapmak	G.7	ATS (automatic train stop), ATP ve ATC yol boyu ekipmanların montaj ve demontajını yapmak	G.7.1	ATS (automatic train stop) yer magnetlerinin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.7.2	Balis/beaconlerin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.7.3	Kontrol kutularının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
		G.8	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme sistemleri ve alt sistemlerinin montaj ve demontajını yapmak	G.8.1	Merkezi ve yerel kumanda/ izleme panolarının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.8.2	Sistem bilgisayarlarının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.8.3	Bilgi iletim sistemine ait cihazların montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.8.4	Trengraf ve protokol yazıcıların montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
		G.9	Anklaşman (interlocking) sistemlerinin montaj ve demontajını yapmak	G.9.1	Anklaşman (interlocking) sistemine ait cihazların montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.9.2	Anklaşman (interlocking) sistemine ait çatıların montaj ve demontajını proje uygun olarak yapar .
		G.10	Haberleşme sistemleri ve alt sistemlerinin montaj ve demontajını yapmak ^{XIX}	G.10.1	Merkezi telefon sisteminin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
				G.10.2	Sinyal telefonlarının ve soketlerinin montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.
		G.11	Kablo dağıtım kutularının montaj ve demontajını yapmak	G.11.1	Dağıtım kutularının montaj yerlerini hazırlar.
				G.11.2	Dağıtım kutularının montaj ve demontajını projeye uygun olarak yapar.

^{XIX} Ulusal demiryolu hatlarında geçerlidir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	İş sonu teslim işlemlerini yapmak	H.1	İşin son kontrolleri yapmak	H.1.1	İş emrine uygun olarak geride eksik iş kalıp kalmadığını kontrol eder.
				H.1.2	Eksik iş varsa tamamlar.
		H.2	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	H.2.1	Çalıştığı alanı düzenli ve temiz bırakır.
				H.2.2	İş sonunda kullandığı alet ve gereçlerin bakımını yapar.
				H.2.3	Kullandığı malzeme, araç ve gereçleri yerlerine kaldırır.
				H.2.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
		H.3	Yapılan işlerin kayıtlarını tutmak	H.3.1	Yapılan işleri ilgili formlarına ve/veya dijital ortama kayıt eder.
				H.3.2	Tüketilen malzemeleri ilgili formlarına kayıt eder.
		H.4	Yapılan işleri raporlamak	H.4.1	Yaptığı işlerle ilgili rapor tanzim eder.
				H.4.2	Yaptığı işler hakkında amirini bilgilendirir.
				H.4.3	Devam eden işlerde, işi teslim edeceği personele iş hakkında bilgi verir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	I.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.1.1	Mesleği ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				I.1.2	Yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder
		I.2	Mesleki bilgi ve deneyimlerini paylaşmak	I.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.2.2	Mesleği ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açık ağız anahtar takımı
2. Akü test aleti
3. Alyen anahtar takımı
4. Avo metre
5. Balis metre
6. Bilgisayar
7. Bome metre
8. Bonding kaynak makinesi
9. Boru anahtarı
10. Çanta tipi jeneratör
11. Çekiç-balyoz
12. Çelik şerit metre
13. Dil ucu kilidi
14. Düz tornavida takımı
15. Eko metre
16. El feneri
17. Eldiven
18. Emniyet şeridi
19. Faz metre
20. Fotoğraf makinesi
21. Frekans metre
22. Genel amaçlı programlama cihazı
23. Gres pompası
24. Havya
25. İletişim araçları (telsiz, seyyar telefon, cep telefonu, bakıcı telefonu, GSM-R telefonu)
26. İş gömleği
27. İzole bant
28. Kablo soyma pensi
29. Kargaburun
30. Kazma
31. Kişisel koruyucu donanım
32. Kumpas
33. Kurbağacık anahtar
34. Kürek
35. Lokma takımı
36. Makas kolu
37. Makas pim sökme aparatı
38. Manivela
39. Matkap takımı
40. Meger
41. Merdiven
42. Mikro metre

43. Osiloskop
44. OTDR test cihazı
45. Pabuç sıkma pensi
46. Palanga tertibatı
47. Pens ampermetre
48. Pense
49. Plastik başlı çekiç
50. Pürmüz ve şaloma takımı
51. Ray delme matkabı
52. Reflektifli yelek
53. RLC metre
54. Sekman pensesi
55. Sentil
56. Sinyal dürbünü
57. Sinyalizasyon projesi
58. Spiral kesme ve taşlama makinesi
59. Su terazisi
60. Şöntleme cihazı
61. Takım sandığı
62. Temizlik bezi
63. Topraklama ölçüm megeri
64. Tork metre
65. Uyarı ve çalışma lambaları
66. Vakumlu havya
67. Yağdanlık
68. Yan keski
69. Yıldız anahtar takımı
70. Yıldız tornavida takımı
71. Yüksek gerilim eldiveni
72. Yüksek gerilim pensesi

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Analitik düşünme yeteneği
3. Arıza analizi bilgisi
4. Basit ilkyardım bilgisi
5. Bilgisayar kullanım becerisi
6. Çalışma alanında kaçış ve bekleme noktalarını belirleme bilgisi
7. Devre şeması okuma bilgisi
8. Donanım bilgisi
9. Ekip içinde çalışma becerisi
10. El aletleri ile güvenli çalışma bilgi ve becerisi
11. El becerisi

12. Elektrikli tren işletme bilgisi
13. Gözle muayene bilgi ve becerisi
14. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
15. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
16. Kalite kontrol prensipleri bilgisi
17. Karar verme becerisi
18. Kriz yönetimi becerisi
19. Malzeme bilgisi
20. Mesafe tayin becerisi
21. Mesleğe ilişkin haberleşme bilgisi
22. Mesleğe ilişkin yasal mevzuat bilgisi
23. Mesleki düzeyde yabancı dil bilgisi
24. Mesleki terim bilgisi
25. Mesleki ve teknik resim bilgisi
26. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme becerisi
27. Ölçme ve kontrol bilgisi
28. Problem çözme becerisi
29. Raylı sistemler işaret bilgisi
30. Raylı sistemler trafik bilgisi
31. Sinyalizasyon bilgisi
32. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
33. Temel elektrifikasyon bilgisi
34. Temel elektrik bilgisi
35. Temel elektronik bilgisi
36. Temel fizik bilgisi
37. Temel matematik bilgisi
38. Temel mekanik bilgisi
39. Temel yol üstyapı bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Bilgi ve tecrübesi dahilinde karar vermek
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
7. İletişim kurduğu kişilere karşı güler yüzlü ve nazik davranmak
8. İşlemler sırasında oluşabilecek değişiklikler konusunda duyarlı olmak
9. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
10. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
11. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
12. Planlı ve organize olmak
13. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak

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

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Raylı Sistemler Sinyalizasyon Bakım ve Onarımcısı (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.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1.Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:

İsa APAYDIN	TCDD Genel Müdür Yardımcısı
Murat ŞENEKEN	TCDD Eğitim ve Öğretim Dairesi Başkanı
Yavuz KIRAN	TCDD Vakfı Genel Müdürü
Fatma Ülker YETGİN	Proje Koordinatörü
Pınar DEMİREKLER	Kalite Süreç Koordinatörü
Mehmet EKTAŞ	Şube Müdürü (TCDD Eğitim ve Öğretim Dairesi Başkanlığı)
Feyzi SIVACI (Moderatör)	Şube Müdürü (TCDD Eğitim ve Öğretim Dairesi Başkanlığı)
Ekrem ARSLAN	Büro Şefi (TCDD Eğitim ve Öğretim Dairesi Başkanlığı)

2.Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

Meşhut KARGI	Meslek Grup Koordinatörü (TCDD Tesisler Dai.Bşk.Yrd.)
Şaban ADIGÜZEL	TCDD Şube Müdür V.
Serdar ÇİLOĞLU	TCDD Tesisler Sürveyanı
Bilal AKTOY	TCDD İşçi
Mustafa TAMKOÇ	TCDD İşçi
Erdal AYDIN	TCDD İşçi

3.Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar:

Alarko Şirketler Topluluğu

Anadolu Teknik Meslek Lisesi

Anadolu Üniversitesi Porsuk Meslek Yüksekokulu

Ankara Sanayi Odası (ASO)

Ankara Ticaret Odası (ATO)

Ankaray

Antalya Büyükşehir Belediyesi

Atatürk Anadolu Endüstri Meslek Lisesi

Bağımsız Ulaştırma Hizmetleri Kolu Kamu Çalışanları Sendikası (BUS)

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı

Birleşik Taşımacılık Çalışanları Sendikası (BTS)

Bursa Ray İşletme Merkezi (BURULAŞ)

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

Demiryolları Makinist ve Revizörler Derneği

Demiryolu Katarcılar Derneği

Demiryolu Lojistik Müh.San.Tic.Ltd.Şti.

Demiryolu Memurları Derneği

Demiryolu Meslek Okulu Mezunları Derneği

Demiryolu Taşımacılığı Derneği

Devlet Personel Başkanlığı

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)

Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)

Ereğli Demir Çelik Fabrikası

Erzincan Üniversitesi Refahiye MYO Raylı Sistemler Prog.

Eskişehir Hafif Raylı Sistem İşletmesi (ESTRAM)

Eti Maden

Fatih Anadolu Meslek Lisesi

Gazi Anadolu Meslek Lisesi

Hak-İş Konfederasyonu

Haydarpaşa Anadolu Teknik Meslek Lisesi

İskenderun Demir Çelik Fabrikası

İstanbul Ticaret Odası (İTO)

İstanbul Ulaşım A.Ş.

İzmir Metro A.Ş.

Kayseray

Konya Büyükşehir Belediyesi

Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme Ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)

MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Merkez Anadolu Teknik Meslek Lisesi

Mke

Olmuksa

Petkim

Raylı Ulaşım Sistemleri Derneği

Rhomberg Kalebozan Demiryolu İnş. San. ve Tic. A. Ş.

Sümer Holding (Demir Çelik)

Şehit Kemal Özalper Anadolu Meslek Lisesi

TCDD Ankara Eğitim Merkezi Müdürlüğü

TCDD Cer Dairesi Başkanlığı

TCDD Eskişehir Eğitim Merkezi Müdürlüğü

TCDD Personel ve İdari İşler Dairesi Başkanlığı

TCDD Sivas Eğitim Merkezi Müdürlüğü

TCDD Tesisler Dairesi Başkanlığı

TCDD Trafik Dairesi Başkanlığı

TCDD Yol Dairesi Başkanlığı

Tüpraş

Türkiye Demiryolu Makineleri Sanayi A.S.

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)

Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Türkiye İş Kurumu (İŞKUR)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TURK-İŞ)

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)

Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayi A.S

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)

Türkiye Ulaştırma Hizmet Kolu Kamu Çalışanları Sendikası-Türk-Ulaşım Sen (TUS)

Türkiye Vagon Sanayi A.Ş.

Ulaştırma Çalışanları Birlik Sendikası (Ulaşım Bir-Sen)

Ulaştırma Çalışanları Hak Sendikası (Ulaşım Hak-Sen)

Ulaştırma Çalışanları Memur Sendikaları (UÇMS)

Ulaştırma Faal Memur Sendikası Ulaştırma Faal-Sen (UFS)

Ulaştırma ve Demiryolu Çalışanları Hak Sendikası (Udem Hak-Sen)

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

Yapıray

Yıldız Entegre (Tügsaş)

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)

Yüksel Proje

4.MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Prof. Dr. Mustafa KARASHAHİN, Başkan (Yükseköğretim Kurulu)

Şeyhamit Ünal SARIBAŞ, Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)

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

Edip TÜRKAY, Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)

Ahmet VURAL, Üye (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı)

Erkin GÜNER, Üye (Ulaştırma Bakanlığı)

Burak ERDEM, Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)

Mehmet KARABÜBER, Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)

Hakan BEZGİNLİ,

Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)

Nizamettin ATEŞ,

Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)

Dilek TORUN,

Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Firuzan SİLAHŞÖR,

Daire Başkanı (Mesleki Yeterlilik Kurumu)

Sinan GERGİN,

Sektör Komitesi Temsilcisi(Özürümler 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

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