



## **ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**TREN MAKİNİSTİ**

**SEVİYE 3**

**REFERANS KODU/**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/**

|                                             |   |                                                                          |
|---------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Meslek</b>                               | : | <b>TREN MAKİNİSTİ</b>                                                    |
| <b>Seviye</b>                               | : | <b>3<sup>1</sup></b>                                                     |
| <b>Referans Kodu</b>                        | : |                                                                          |
| <b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar)</b>    | : | <b>Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü</b> |
| <b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi</b> | : |                                                                          |
| <b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı</b>  | : | <b>.....Tarih ve ..... Sayılı Karar</b>                                  |
| <b>Resmi Gazete Tarih/Sayı</b>              | : |                                                                          |
| <b>Revizyon No</b>                          | : | <b>00</b>                                                                |

<sup>1</sup> Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**AKERMAN:** Hava musluğunu,

**AKÜPLEMAN:** Özel elektrik bağlantı elemanını,

**ANA DEPO BASINCI:** Frenler ve yardımcı sistemler için gereken hava basıncını,

**ATM:** Atmosferi,

**ATS:** Otomatik Tren Kontrol Sistemi'ni,

**CER ARACI:** Lokomotif, tren setini (çeken ve çekilen demiryolu araçları),

**DJ:** Yüksek Vakumlu Devre Kesicisini (disjonktör),

**DRS:** İstasyonlardan Sinyallerin Butonlarla İdaresini

**ERTMS:** Avrupa Demiryolu Tren İşletim Sistemi'ni,

**GABARİ:** Sabit tesislerle demiryolu araçları arasındaki emniyet mesafesini,

**GSMR:** Trenler için özel iletişim baz telefonunu,

**HAMULE TENZİLİ:** Yük azaltımını,

**ISCED:** Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması'nı,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

**İSG:** İş sağlığı ve güvenliğini,

**KÂL:** Rayla teker arasına konulan sabitleme takozunu,

**KATANER:** Elektrifikasyon (yüksek gerilim) hattını,

**KONDİVİT BASINCI:** Fren kumanda hava basıncını,

**KUPLİNG:** Lokomotif ve vagon arasındaki enerji aktarım bağlantı kablosunu,

**LİMİT:** Kesişen iki demiryolu arasındaki emniyetli mesafeyi,

**LOKOMOTİF:** İten ve çeken demiryolu aracını,

**MODRABL:** Lokomotif frenini,

**NÖTR:** Enerjisiz alanı,

**PNÖMATİK:** Basınçlı havayı,

**PT:** Pantografı,

**RAY:** Demiryolunu,

**RANFOR:** Desteęi,

**RÖLE:** Elektromanyetik devre kesiciyi,

**SABO:** Fren pabucunu,

**SEKSİYONER:** Ayırıcıyı,

**SICAK:** Cer aracının çalışır vaziyetini,

**SOĞUK:** Cer aracının çalışmayan vaziyetini,

**SOFAJ:** Isıtmayı,

**ŞAFRENBURG:** Tren setlerini birbirlerine bağlayan, mekanik, fren ve enerji aktarımını sağlayan otomatik kavrama aparatını,

**TAKAYYÜDAT İHBARNAMESİ:** Hız sınırlama modelini,

**TDS:** Tren Denetim Sistemini,

**TERESSÜBAT:** Hava deposunda biriken tortuyu (su, yağ, toz vb.),

**TMİ:** Trafiğin Merkezden İdaresi'ni,

**TOTMAN:** Tren fren emniyet sistemini,

**TRAFİK CETVELİ:** Trenin seyir kayıt cetvelini,

**TREN SETİ:** Birbirinden ayrılamayan demiryolu aracını,

**TREN:** Cer vasıtası ve vagonlardan oluşan taşıma aracını,

**TTM:** Tren Teşkil Memurunu,

**TSİ:** Trenlerin Sinyallerle İdaresi'ni,

**YHT:** Yüksek hızlı treni,

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1. GİRİŞ.....                                                       | 6  |
| 2. MESLEK TANITIMI.....                                             | 7  |
| 2.1. Meslek Tanımı.....                                             | 7  |
| 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri ..... | 7  |
| 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler .....        | 7  |
| 2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....                           | 7  |
| 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....                               | 7  |
| 2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler .....                      | 8  |
| 3. MESLEK PROFİLİ.....                                              | 9  |
| 3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri.....                   | 9  |
| 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman .....                        | 30 |
| 3.3. Bilgi ve Beceriler .....                                       | 31 |
| 3.4. Tutum ve Davranışlar .....                                     | 32 |
| 4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME.....                       | 33 |

## 1. GİRİŞ

Tren Makinisti (Seviye 3) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları İşletmesi Genel Müdürlüğü (TCDD) tarafından hazırlanmıştır.

Tren Makinisti (Seviye 3) 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

Tren Makinisti, cer araçlarını ve treni servise hazırlayarak, sorumlu olduğu treni, çıkış-varış merkezleri arasında emniyetli, konforlu ve ekonomik bir şekilde, iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite standartları ile mevzuatlara, iş talimatlarına uygun olarak sevk ve idare eden nitelikli kişidir.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

|            |   |              |
|------------|---|--------------|
| ISCO 08    | : | 8311         |
| ISCED 97   | : | 840          |
| NACE Rev.2 | : | 49.10, 49.20 |

### 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  
Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği  
Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik  
Başmakineistlerin Seçimi, Yetiştirilmesi, Görev, Yetki ve Sorumluluklarına ait 214'nolu Emir  
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik  
Gürültü Yönetmeliği  
Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği  
İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği  
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik  
Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik  
Titreşim Yönetmeliği  
TCDD Çalışanları Psikoteknik ve Sağlık Yönergesi Yönetmeliği

\*Ayrıca, Meslek ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuat, kanun, tüzük ve yönetmeliklere uyulması esastır.

### 2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin başka bir mevzuat bulunmamaktadır.

### 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Tren makinistliğinin önemli bir kısmı cer araçlarının içinde geçmektedir. İdeal koşullarda cer aracı, aydınlatılmış, havalandırılmış, nem ve sıcaklık kontrolünün sağlandığı, toz, kir veya kirlilik yaratan etkenlerden arındırılmış bir ortamdır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, koku, gürültü, nem, titreşim, aşırı hava akımı ve elektrik akımına maruz kalma tehlikesi sayılabilir.

## 2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Tren Makinistinin kapalı mekan, hız ve yükseklik korkusunun olmaması, soğukkanlı olması, reflekslerinin güçlü olması ve akaryakıt, yağ türünden kimyasal maddelere karşı alerjisinin olmaması gerekmektedir.

TASLAK

### 3. MESLEK PROFİLİ

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

| Görevler |                                                                     | İşlemler |                                                                               | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                         |
|----------|---------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                                 | Kod      | Adı                                                                           | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                                |
| A        | İş Sağlığı ve Güvenliği, Yangın ve Acil Durum Kurallarını Uygulamak | A.1      | İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak | A.1.1             | İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normların anlaşılması için işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılır.                  |
|          |                                                                     |          |                                                                               | A.1.2             | Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımı kullanır.                                                                                                  |
|          |                                                                     |          |                                                                               | A.1.3             | İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.                                                                                                  |
|          |                                                                     |          |                                                                               | A.1.4             | Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar. |
|          | Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak               | A.2      | Risk etmenlerini azaltmak                                                     | A.2.1             | Risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur.                                                                                                                   |
|          |                                                                     |          |                                                                               | A.2.2             | Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır.                                                                                                   |
|          |                                                                     |          |                                                                               | A.3.1             | Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.                                                                |
|          | Acil çıkış prosedürlerini uygulamak                                 | A.3      | Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak                         | A.3.2             | Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirlerine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.                          |
|          |                                                                     |          |                                                                               | A.3.3             | Makinaya/cihaza özel acil durum prosedürlerini uygular.                                                                                                                 |
|          |                                                                     |          |                                                                               | A.4.1             | Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.                                                                                                                |
|          | Acil çıkış prosedürlerini uygulamak                                 | A.4      | Acil çıkış prosedürlerini uygulamak                                           | A.4.2             | Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalara ve tatbikatlara katılır.                    |

| Görevler |                                                   | İşlemler   |                                                        | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                      |
|----------|---------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                               | Kod        | Adı                                                    | Kod               | Açıklama                                                                                                             |
| <b>B</b> | Çevre Koruma Mevzuatı Hükümlerini Yerine Getirmek | <b>B.1</b> | Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak        | <b>B.1.1</b>      | Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarına katılır.          |
|          |                                                   |            |                                                        | <b>B.1.2</b>      | Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılır.                                     |
|          |                                                   |            |                                                        | <b>B.1.3</b>      | İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır. |
|          |                                                   | <b>B.2</b> | Doğal kaynakların tüketiminde tasarruflu hareket etmek | <b>B.2.1</b>      | Doğal kaynakları tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.                                                         |
|          |                                                   |            |                                                        | <b>B.2.2</b>      | Doğal kaynakların daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarına katılır.                |

| Görevler |                                                           | İşlemler |                                                                               | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                              |
|----------|-----------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                       | Kod      | Adı                                                                           | Kod               | Açıklama                                                                                                                     |
| C        | Kalite Yönetim Sistemi<br>Dokümanlarına Uygun<br>Çalışmak | C.1      | İşe ait kalite gerekliliklerini<br>uygulamak                                  | C.1.1             | İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini belirler.                                    |
|          |                                                           |          |                                                                               | C.1.2             | Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini saptar.                                           |
|          |                                                           | C.2      | Kalite sağlamadaki teknik<br>prosedürleri uygulamak                           | C.1.3             | Makina, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.                                                  |
|          |                                                           |          |                                                                               | C.2.1             | Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.                                                           |
|          | Yapılan çalışmaların kalitesini<br>denetim altında tutmak | C.3      | Yapılan çalışmaların kalitesini<br>denetim altında tutmak                     | C.2.2             | İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar. |
|          |                                                           |          |                                                                               | C.2.3             | Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doldurur.                                                                   |
|          |                                                           |          |                                                                               | C.3.1             | Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır.                                                   |
|          |                                                           | C.3.2    |                                                                               | C.3.2             | Yapılan hizmetin kalitesini denetler                                                                                         |
|          |                                                           | C.4      | Proseslerde saptanan hata ve<br>arızaları engelleme<br>çalışmalarına katılmak | C.3.3             | Hizmet kalitesini artırıcı önerilerde bulunur                                                                                |
|          |                                                           |          |                                                                               | C.4.1             | Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere sürekli bildirir.                                              |
|          |                                                           | C.4      | Proseslerde saptanan hata ve<br>arızaları engelleme<br>çalışmalarına katılmak | C.4.2             | Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkıda bulunur.                             |
|          |                                                           |          |                                                                               | C.4.3             | Hata ve arıza gidermeyle ilgili basit uygulama ve yöntemleri uygular.                                                        |
|          |                                                           |          |                                                                               | C.4.4             | Yetkisi dahilinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirlerine bildirir.                                           |

| Görevler |                              | İşlemler |                                        | Başarım Ölçütleri |                                                                                              |
|----------|------------------------------|----------|----------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                          | Kod      | Adı                                    | Kod               | Açıklama                                                                                     |
| D        | İş Alma İşlemlerini Yürütmek | D.1      | Kişisel hazırlık yapmak                | D.1.1             | İş yerinin belirlediği kurallara göre saç ve sakal traşını olur.                             |
|          |                              |          |                                        | D.1.2             | İş yerinin belirlediği kurallara göre belirlenen üniformasını temiz, ütülü ve bakımlı tutar. |
|          |                              |          |                                        | D.1.3             | Bröve ve apoletleri belirlenen standartlara göre ve yerlerine takar.                         |
|          |                              | D.2      | Günlük çalışma çizelgesini onaylatmak  | D.2.1             | Çizelgesine o gün yapacağı görevi ve işbaşı saatini yazar.                                   |
|          |                              |          |                                        | D.2.2             | Tren temin ederse hareketinden bir saat önce iş yerine gelir.                                |
|          |                              |          |                                        | D.2.3             | Nöbetçi amirine çizelgeyi zamanında imzalatır.                                               |
|          |                              | D.3      | Günlük iş emirleri (evamir) incelemek  | D.3.1             | Günlük emirleri dikkatli bir şekilde okur.                                                   |
|          |                              |          |                                        | D.3.2             | Okuduğu emirleri teyit için imzalar.                                                         |
|          |                              |          |                                        | D.4.1             | Amirine yapacağı işi hakkında bilgi verir.                                                   |
|          |                              | D.4      | Teslim alınacak cer aracını belirlemek | D.4.2             | Teslim alacağı cer aracının türünü ve numarasını öğrenir.                                    |
|          |                              |          |                                        | D.4.3             | Teslim alacağı cer aracının neredede/hangi yolda olduğunu öğrenir.                           |
|          |                              |          |                                        | D.5.1             | Görevleri ve cer araçları hakkında astlarına bilgi verir.                                    |
|          |                              | D.5      | Astlarına eğitim vermek                | D.5.2             | Uygun şartlarda gözetiminde ve sorumluluğunda astlarına cer aracını kullanır.                |
|          |                              |          |                                        | D.5.3             | Astlarının mesleki bilgisini ve becerisini kontrol eder, eğitim eksikliklerini belirler.     |
|          |                              |          |                                        | D.5.4             | Tecrübelerini astlarına aktarır.                                                             |

| Görevler |                                             | İşlemler |                                                   | Başarım Ölçütleri |                                                                         |
|----------|---------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                         | Kod      | Adı                                               | Kod               | Açıklama                                                                |
| E        | Cer Aracını Servise Hazırlamak (devamı var) | E.1      | Tamirat defterini teslim almak                    | E.1.1             | Defterin imzalı ve mühürlü olup olmadığını kontrol eder.                |
|          |                                             |          |                                                   | E.1.2             | Son serviste hangi arızaların yazıldığını kontrol eder.                 |
|          |                                             |          |                                                   | E.1.3             | Arızalar hakkında ne gibi işlem yapıldığını kontrol eder.               |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.1             | Kum ve yakıt seviyesi kontrolü yapar.                                   |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.2             | Kumluk hortumlarını kontrol eder.                                       |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.3             | Yakıt tankında kaçak olup olmadığını kontrol eder.                      |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.4             | Alt fren aksamı ve elemanlarını gözle kontrol eder.                     |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.5             | Süspansiyon elemanlarını ve bağlantıları gözle kontrol eder.            |
|          |                                             | E.2      | Cer aracının şase altı soğuk kontrollerini yapmak | E.2.6             | Tekerlek takımını gözle kontrol eder.                                   |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.7             | Ana hava deposu ve filtreleri kontrol eder.                             |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.8             | Telessubat tahliyesi yapar.                                             |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.9             | Fren silindirlerini ve boji iptal musluklarını kontrol eder.            |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.10            | Cer tertibatını gözle kontrol eder.                                     |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.11            | Tamponları, hava hortumlarını ve muslukları kontrol eder.               |
|          |                                             |          |                                                   | E.2.12            | Elektriksel bağlantı elemanlarını kontrol eder.                         |
|          |                                             |          |                                                   | E.3.1             | Aydınlatma sistemini, kapı ve pencere camlarını gözle kontrol eder.     |
|          |                                             |          |                                                   | E.3.2             | Çatı aksamını gözle kontrol eder.                                       |
|          |                                             |          |                                                   | E.3.3             | Su seviye ve yağ seviye kontrollerini yapar.                            |
|          |                                             | E.3      | Cer aracının şase üstü soğuk kontrollerini yapmak | E.3.4             | Boden yağlama sistemini ve yağ seviyesini kontrol eder.                 |
|          |                                             |          |                                                   | E.3.5             | Pnömatik sistem ve fan kontrolünü yapar.                                |
|          |                                             |          |                                                   | E.3.6             | Cer aracının (elektrikli) katenerli yolda olup olmadığını kontrol eder. |
|          |                                             |          |                                                   | E.3.7             | Cer aracının demirbaşlarını kontrol eder.                               |
|          |                                             |          |                                                   | E.3.8             | Gördüğü eksiklik ve aksaklıkların tamamlanmasını sağlar.                |

| Görevler |                                                      | İşlemler |                                                      | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                               |
|----------|------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                  | Kod      | Adı                                                  | Kod               | Açıklama                                                                                                                      |
| E        | Cer Aracını Servise Hazırlamak (devamı var)          | E.4      | Cer aracını çalıştırmak                              | E.4.1             | Batarya ana şalterini açar.                                                                                                   |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.2             | Yakıt anahtarını açar.                                                                                                        |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.3             | Yakıt basıncının manometreden cer aracı tipine göre yükseldiğini görür.                                                       |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.4             | Ana depo havasını açar.                                                                                                       |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.5             | Gerektiğinde yardımcı kompresörü çalıştırır.                                                                                  |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.6             | Hava basıncını manometrelerden kontrol eder.                                                                                  |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.7             | PT seçer.                                                                                                                     |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.8             | PT anahtarını kaldırma durumuna getirir.                                                                                      |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.9             | Hat voltmetresinden katener voltajının normal değerler arasında olduğunu kontrol eder.                                        |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.10            | DJ tutturma butonuna basarak DJ'yi kapatır.(Elektrikli)                                                                       |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.11            | Marş butonuna basar.(Dizel)                                                                                                   |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.12            | Yağ basıncının cer aracı tipine göre yükseldiğini görür.                                                                      |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.13            | Motor devrini cer aracının tipine göre kontrol eder.                                                                          |
|          |                                                      |          |                                                      | E.4.14            | Marş butonunu motor çalışır çalışmaz bırakır.                                                                                 |
|          | Cer aracının sıcak kontrollerini yapmak (devamı var) | E.5      | Cer aracının sıcak kontrollerini yapmak (devamı var) | E.5.1             | Yağ, su, yakıt, egzost ve hava kayıplarını kontrol eder.                                                                      |
|          |                                                      |          |                                                      | E.5.2             | Kompresörün cer aracı tipine göre belirli hava basınçlarında çalışıp çalışmadığını kontrol eder.                              |
|          |                                                      |          |                                                      | E.5.3             | Ana kompresör boşa dönüş emniyet ventilinin cer aracı tipine göre gerekli basınçlarda devreye girip girmediğini kontrol eder. |
|          |                                                      |          |                                                      | E.5.4             | Ana depo emniyet ventilinin cer aracı tipine göre gerekli basıncında devreye girip girmediğini kontrol eder.                  |
|          |                                                      |          |                                                      | E.5.5             | Su ayırıcısının ve yağ ayırıcısının çalışıp çalışmadığını kontrol eder.                                                       |
|          |                                                      |          |                                                      | E.5.6             | Kondüvit basıncını makinenin musluğu veya ayar çantasından uygun Atm'ye ayarlar.                                              |

| Görevler |                                                     | İşlemler |                                                     | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                 | Kod      | Adı                                                 | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                               |
| E        | Cer Aracını Servise Hazırlamak (devamı var)         | E.5      | Cer aracının sıcak kontrollerini yapmak             | E.5.7             | Ana batarya voltajını voltmetresinden, batarya şarjını şarj ampermetresinden kontrol eder.                                                                             |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.8             | Kumlama tertibatının çalışıp çalışmadığını kontrol eder.                                                                                                               |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.9             | Takografin (km/h) kurşun mühürlü olup olmadığını kontrol eder.                                                                                                         |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.10            | Kayıt bandını / sistemini kontrol eder.                                                                                                                                |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.11            | Km/h zaman saatini ayarlar.                                                                                                                                            |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.12            | Boden yağlama sisteminin çalışıp çalışmadığını kontrol eder.                                                                                                           |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.13            | Hız kontrol (ATS, TDS, FRTMS) sistemini devreye koyar.                                                                                                                 |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.14            | Totman sistemini test eder.                                                                                                                                            |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.15            | Aydınlatma devrelerini, cer motor soğutucularını (elektrikli), cam sileceklerini, kornayı (duduk), ısıtıcıları, iklimlendirme sistemini ve el frenlerini kontrol eder. |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.16            | Cer motorlarına güç vererek test eder.                                                                                                                                 |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.17            | Cer aracında yön testi yapar, aracın frenlerini test eder.                                                                                                             |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.18            | Yedek fren sistemini kontrol eder.                                                                                                                                     |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.19            | Kaporta kapaklarının kapalı olduğunu kontrol eder.                                                                                                                     |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.20            | Otomatik koşum takımı kapığını açar (YHT).                                                                                                                             |
|          |                                                     |          |                                                     | E.5.21            | Gerektiğinde cer aracının değiştirilmesini talep eder.                                                                                                                 |
|          |                                                     |          |                                                     | E.6.1             | İki lokomotifin birbirine bağlanmasını sağlar.                                                                                                                         |
|          |                                                     |          |                                                     | E.6.2             | Bağlantıları kontrol eder.                                                                                                                                             |
|          | Cer aracını çoklu kumandaya hazırlamak (devamı var) | E.6      | Cer aracını çoklu kumandaya hazırlamak (devamı var) | E.6.3             | Lokomotifleri soğuk yapar.                                                                                                                                             |
|          |                                                     |          |                                                     | E.6.4             | İletişim kuplörünü takar.                                                                                                                                              |
|          |                                                     |          |                                                     | E.6.5             | İlk olarak ikinci lokomotif, sonra birinci lokomotif sıcak yapar.                                                                                                      |
|          |                                                     |          |                                                     | E.6.6             | Otomatik koşum takımı kapığını açar.(YHT)                                                                                                                              |
|          |                                                     |          |                                                     | E.6.7             | Şafrenberglerin mekanik, hava, elektrik bağlantılarını kontrol eder.                                                                                                   |

| Görevler |                                | İşlemler |                                        | Başarım Ölçütleri |                                                                                       |
|----------|--------------------------------|----------|----------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                            | Kod      | Adı                                    | Kod               | Açıklama                                                                              |
| E        | Cer Aracını Servise Hazırlamak | E.6      | Cer aracını çoklu kumandaya hazırlamak | E.6.8             | Tren seti ile diğer tren seti üzerine uygun hızla gelerek cer aracını bağlar.         |
|          |                                |          |                                        | E.6.9             | Ana bilgisayardan birleşmeyi kontrol eder.(YHT)                                       |
|          |                                |          |                                        | E.6.10            | Aydınlatma kontrollerini yapar.                                                       |
|          |                                |          |                                        | E.6.11            | Otomatik kapıların çalışıp çalışmadığını kontrol eder.                                |
|          |                                |          |                                        | E.6.12            | Isıtıcıları (iklimlendirme sistemleri), kompresörleri ve hava sistemini kontrol eder. |
|          |                                |          |                                        | E.6.13            | Frenlerin çalışıp çalışmadığını kontrol eder                                          |
|          |                                |          |                                        | E.6.14            | Cer motorlarını kontrol eder.                                                         |

| Görevler |                                          | İşlemler |                                           | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                            |
|----------|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                      | Kod      | Adı                                       | Kod               | Açıklama                                                                                                                   |
| F        | Treni Servise Hazırlamak<br>(devamı var) | F.1      | Cer aracının diziye bağlanmasını sağlamak | F.1.1             | İlgili personele cer aracının hazır olduğunu bildirir.                                                                     |
|          |                                          |          |                                           | F.1.2             | Trenin hangi yoldan hareket edeceğini öğrenir.                                                                             |
|          |                                          |          |                                           | F.1.3             | Çıkış emrini alır.                                                                                                         |
|          |                                          |          |                                           | F.1.4             | Sinyal (işaret) ve makasları kontrol eder.                                                                                 |
|          |                                          |          |                                           | F.1.5             | Cer aracının frenlerini gevşetir.                                                                                          |
|          |                                          |          |                                           | F.1.6             | Bir uzun düdüğü çalar.                                                                                                     |
|          |                                          |          |                                           | F.1.7             | En fazla 25 km/h hızla ve her an durabilecek şekilde söylenen yola doğru harekete eder.                                    |
|          |                                          |          |                                           | F.1.8             | Verilen işarete göre dizi üzerine yanaşır.                                                                                 |
|          |                                          |          |                                           | F.1.9             | Modrabl ile cer aracına fren yapar.                                                                                        |
|          |                                          |          |                                           | F.1.10            | Makinist musluğunu ranfor durumuna alır.                                                                                   |
|          |                                          |          |                                           | F.1.11            | TTM'na cer aracını tren dizisine bağlar.                                                                                   |
|          |                                          | F.2      | Cer aracının bağlantılarını kontrol etmek | F.2.1             | Cer bağlantı elemanlarının tam ve doğru bir şekilde bağlandığını kontrol eder.                                             |
|          |                                          |          |                                           | F.2.2             | Yedek cer bağlantılarının yerlerine asılıp asılmadığını kontrol eder.                                                      |
|          |                                          |          |                                           | F.2.3             | Hava bağlantılarının ve elektriksel bağlantıların düzgün yapılıp yapılmadığını kontrol eder.                               |
|          |                                          |          |                                           | F.2.4             | Verilen emre göre diziye elektrik akımı verir.                                                                             |
|          |                                          | F.3      | Trene enerji vermek<br>(devamı var)       | F.2.5             | Makinist musluğunu yol durumuna getirir.                                                                                   |
|          |                                          |          |                                           | F.2.6             | Konduvit hattının doluşunu manometreden izler.                                                                             |
|          |                                          |          |                                           | F.3.1             | Lokomotifin soğuk yapar.                                                                                                   |
|          |                                          |          |                                           | F.3.2             | PT indirir.                                                                                                                |
|          |                                          |          |                                           | F.3.3             | Vagon teknisyenine ya da vagon teknisyeni yoksa nezaretinde astına lokomotif-vagon arası elektrik bağlantılarını yaptırır. |
|          |                                          |          |                                           | F.3.4             | PT kaldırır.                                                                                                               |
|          |                                          |          |                                           | F.3.5             | Lokomotifin sıcak yapar.                                                                                                   |

| Görevler |                                          | İşlemler |                                                              | Başarım Ölçütleri |                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                      | Kod      | Adı                                                          | Kod               | Açıklama                                                                                             |
| F        | Treni Servise Hazırlamak<br>(devamı var) | F.3      | Trene enerji vermek                                          | F.3.6             | Emniyet şalterini kapatır.                                                                           |
|          |                                          | F.4      | Trafik ile ilgili evrakı teslim almak                        | F.3.7             | Trene enerji verdiğini personele anons eder.                                                         |
|          |                                          |          |                                                              | F.4.1             | Seyir kısıtlama modelini ve muntazam buluşma ihbarnamesi modelini alır.                              |
|          |                                          |          |                                                              | F.4.2             | Duruş kaldırma modelini alır (emir varsa).                                                           |
|          |                                          |          |                                                              | F.4.3             | Günlük umumu ve trafik cetvelini alır.                                                               |
|          |                                          |          |                                                              | F.4.4             | Çeken ve çekilen araçların faaliyet çizelgesi modelini ve vagon listesi modelini alır.               |
|          |                                          |          |                                                              | F.4.5             | Yolcu vagonlarının hasar ve noksanlıklarını gösteren modeli alır.                                    |
|          |                                          |          |                                                              | F.4.6             | Teslim aldığı modelleri kontrol eder.                                                                |
|          |                                          | F.5      | Trende çalışanların yerinde olup olmadıklarını kontrol etmek | F.5.1             | Fren tecrübesi yaparken vagon teknisyenlerinin ve tren şefinin katılıp katılmadığını kontrol eder.   |
|          |                                          |          |                                                              | F.5.2             | Elektrik vagon teknisyenini kontrol eder.                                                            |
|          |                                          |          |                                                              | F.5.3             | Kondüktör/hostesin ve restoran görevlilerinin görev yerlerinde bulunduklarını kontrol eder.          |
|          |                                          |          |                                                              | F.5.4             | Tren odacısının ve koruma güvenlik personelinin görevde olup olmadığını kontrol eder.                |
|          |                                          | F.6      | Yolcu trenlerinde ısı, ışık, temizlik kontrollerini yapmak   | F.6.1             | Tren dizisindeki yocu vagonlarının iç sıcaklığını, iç aydınlatmasını ve iç temizliğini kontrol eder. |
|          |                                          |          |                                                              | F.6.2             | Tren son sport lambalarının yanıp yanmadığını kontrol eder.                                          |
|          |                                          |          |                                                              | F.6.3             | Tren dizisinde bulunan yolcu bilgilendirme levhalarını kontrol eder.                                 |
|          |                                          |          |                                                              | F.6.4             | Gördüğü eksiklik ve aksaklıkların tamamlanmasını sağlar.                                             |
|          |                                          | F.7      | Fren tecrübesi yapmak (devamı var)                           | F.7.1             | Cer aracının makinist musluğunu yol durumuna getirir.                                                |
|          |                                          |          |                                                              | F.7.2             | Trenin konduvit hattının hava dolmasını sağlar.                                                      |
|          |                                          |          |                                                              | F.7.3             | Tren konduvit basıncının uygun atmosfer basıncında olup olmadığını manometreden kontrol eder.        |
|          |                                          |          |                                                              | F.7.4             | Trenin konduvit hattındaki hava kaçağını kontrol eder.                                               |

| Görevler |                          | İşlemler |                       | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                  |
|----------|--------------------------|----------|-----------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                      | Kod      | Adı                   | Kod               | Açıklama                                                                                                         |
| F        | Treni Servise Hazırlamak | F.7      | Fren tecrübesi yapmak | F.7.5             | Yük trenlerinde konduvit hattındaki hava kaçağının uygun atm/dakika ölçüsünde olup olmadığını kontrol eder.      |
|          |                          |          |                       | F.7.6             | Yolcu trenlerinde konduvit hattındaki hava kaçağının uygun atm/dakika ölçüsünde olup olmadığını kontrol eder.    |
|          |                          |          |                       | F.7.7             | Tren ile ilgili personele fren tecrübesine başlanabileceğini bildirir.                                           |
|          |                          |          |                       | F.7.8             | Fren yap işareti alır.                                                                                           |
|          |                          |          |                       | F.7.9             | Makinist musluğu ile konduvit basıncından uygun ölçüde hava düşürür.                                             |
|          |                          |          |                       | F.7.10            | Üç defa kısa düdük çalarak fren yaptım işareti verir.                                                            |
|          |                          |          |                       | F.7.11            | Frenler kontrol edilirken konduvit basıncını manometreden izler.                                                 |
|          |                          |          |                       | F.7.12            | Fren tahliye işaretini alır, iki kısa düdük çalarak frenleri tahliye edeceğini bildirir.                         |
|          |                          |          |                       | F.7.13            | Makinist musluğunu yol durumuna getirir. Manometreden konduvit basıncının doğru atm değerine yükseldiğini izler. |
|          |                          |          |                       | F.7.14            | Fren muntazam işaretini alır, bir kısa düdük çalarak "Fren muntazam" işaretini aldığı bildirir.                  |
|          |                          |          |                       | F.7.15            | Makinist musluğunu seri fren durumuna getirir.                                                                   |
|          |                          |          |                       | F.7.16            | Trenin konduvit hattının havasının boşaldığını manometreden izler.                                               |
|          |                          |          |                       | F.7.17            | Makinist musluğunu hızla seri doldurma durumuna getirir, musluğu birkaç saniye seri doldurma durumunda bekletir. |
|          |                          |          |                       | F.7.18            | Tren konduvit hattı basıncını manometreden kontrol ederek yavaşça yol durumuna getirir.                          |
|          |                          |          |                       | F.7.19            | Tren konduvit basıncının uygun atmosfer basıncı altına düşmediğinden emin olur.                                  |

| Görevler |                                               | İşlemler |                                              | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------|----------|----------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                           | Kod      | Adı                                          | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                                                                |
| G        | Tren Seyir Hizmetlerini Yürütmek (devamı var) | G.1      | Treni harekete geçirmek                      | G.1.1             | Trenin hazır olduğunu nöbetçi hareket memuruna / trafik kontrolörüne bildirir.                                                                                                                          |
|          |                                               |          |                                              | G.1.2             | Hareket memurunun yeşil disk gösterip bir uzun düdük çalarak tamam işareti ile veya trafik kontrolöründen telsizle hareket emrini alır.                                                                 |
|          |                                               |          |                                              | G.1.3             | Çıkış işaret ve makaslarını kontrol eder.                                                                                                                                                               |
|          |                                               |          |                                              | G.1.4             | Bir uzun düdük çalarak treni hareket ettirir.                                                                                                                                                           |
|          |                                               |          |                                              | G.1.5             | Tren istasyonu terk edinceye kadar Hareket Memurunun işaretini izler.                                                                                                                                   |
|          |                                               | G.2      | Fren etki testi yapmak                       | G.2.1             | İstasyon / gar makaslarını terk ettikten sonra yolun fiziki yapısını göz önüne alarak tren hızlanmaya başlamadan makinist musluğu ile kondüvit basıncını uygun atmosfer basıncına düşürerek fren yapar. |
|          |                                               |          |                                              | G.2.2             | Trenin fren etkisini pratik olarak gözlemler.                                                                                                                                                           |
|          |                                               |          |                                              | G.2.3             | Frenin yetersiz olduğuna kanaat getirirse treni durdurur                                                                                                                                                |
|          |                                               |          |                                              | G.2.4             | Treni emniyete alır.                                                                                                                                                                                    |
|          |                                               |          |                                              | G.2.5             | Fren arızasının giderilmesi için kumanda merkezine haber verir.                                                                                                                                         |
|          |                                               |          |                                              | G.2.6             | Fren etkisi normale makinist musluğunu yol durumuna alarak trenin seyrini sürdürür.                                                                                                                     |
|          |                                               | G.3      | Kalkış varış tarifesini izlemek (devamı var) | G.3.1             | Kalkış varış tarifesinde belirtilen azami hızlara ve tabi seyir sürelerine uyar.                                                                                                                        |
|          |                                               |          |                                              | G.3.2             | Trenin tehirlir olması halinde kalkış varış tarifesinde belirtilen asgari seyir sürelerine uyar.                                                                                                        |
|          |                                               |          |                                              | G.3.3             | Kalkış varış tarifesinde belirtilen duruşları yapar.                                                                                                                                                    |
|          |                                               |          |                                              | G.3.4             | Kalkış varış tarifesinde belirtilen kalkış varış saatlerine uyar.                                                                                                                                       |
|          |                                               |          |                                              | G.3.5             | Treni sevk ve idare ederken tren sürüş tekniklerini uygular.                                                                                                                                            |
|          |                                               |          |                                              | G.3.6             | Takayyüdat ihbarnamesinde belirtilen hız sınırlamalarına, işaretlere, dikkat ve duruş talimatlarına uyar.                                                                                               |
|          |                                               |          |                                              | G.3.7             | Takayyüdat ihbarnamesinin vagonet drezin bölümünde belirtilen yol araçlarını takip eder.                                                                                                                |
|          |                                               | G.3.8    |                                              | G.3.8             | Muntazam buluşma ihbarnamesinde belirtilen buluşma ve öne geçme işlemi yapılacak istasyonlarda trenleri takip eder.                                                                                     |
|          |                                               |          |                                              | G.3.9             | Trenle buluşmadan 500 m önce düdük çalarak işaret verir                                                                                                                                                 |

| Görevler |                                               | İşlemler |                                           | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                           | Kod      | Adı                                       | Kod               | Açıklama                                                                                                                          |
| G        | Tren Seyir Hizmetlerini Yürütmek (devamı var) | G.3      | Kalkış varış tarifesini izlemek           | G.3.10            | Muntazam buluşma olmadığında dispeçer emir modelini alır.                                                                         |
|          |                                               |          |                                           | G.3.11            | Kendisine verilen durma ihbarnamesinde yazılı emirlere uyar.                                                                      |
|          |                                               |          |                                           | G.3.12            | Sinyal bildirilerine göre trafik emniyet sistemlerinin hız sınırlamalarına uyar.                                                  |
|          |                                               | G.4      | Cer aracının göstergelerini takip etmek   | G.4.1             | Hız kontrol göstergesini takip ederek izin verilen hızlarda treni sevk ve idare eder.                                             |
|          |                                               |          |                                           | G.4.2             | Ana depo basıncının normal çalışma değerleri arasında olduğunu ana depo manometresinden takip eder.                               |
|          |                                               |          |                                           | G.4.3             | Makinist musluğunun durumlarına göre basınç değişikliklerini kondüvit manometresinden takip eder.                                 |
|          |                                               |          |                                           | G.4.4             | Yapılan frene göre lokomotifin fren silindiri basıncını takip eder.                                                               |
|          |                                               |          |                                           | G.4.5             | Makinist musluğu ile yapılan frende, tren kullanma tekniklerine göre fren silindiri basıncını pıjör yaparak ayarlar.              |
|          |                                               |          |                                           | G.4.6             | Cer ampermetresinin normal değerler arasında olduğunu takip eder, normal değerler dışında gördüğünde cer gücünü düşürür.          |
|          |                                               |          |                                           | G.4.7             | Kendinden tren ısıtılmalı cer araçlarında ısıtma voltmetresinin normal değerler arasında olduğunu takip eder                      |
|          |                                               |          |                                           | G.4.8             | Yağ manometresinin, yakıt manometresinin ve su sıcaklık göstergesinin normal değerler arasında olduğunu takip eder.               |
|          |                                               |          |                                           | G.4.9             | Batarya şarj ampermetresinden bataryaların şarj olduğunu, batarya voltmetresinden yeterli batarya voltajının olduğunu takip eder. |
|          |                                               |          |                                           | G.4.10            | Türbo şarj göstergesinden türbo basınçlarının normal değerlerde olduğunu takip eder.                                              |
|          |                                               |          |                                           | G.4.11            | Giriş akımı ampermetresinden primer akımının normal değerinde olduğunu takip eder.                                                |
|          |                                               |          |                                           | G.4.12            | Hat voltmetresinden hat voltajının normal değerler arasında olduğunu takip eder.                                                  |
|          |                                               | G.5      | Yoldan verilecek işaretleri kontrol etmek | G.5.1             | Sinyalizasyon bölgelerinde sinyal bildirilerine, mekanik sinyal bölgelerinde mekanik sinyal bildirilerine uyar.                   |
|          |                                               |          |                                           | G.5.2             | İşaret levhalarına ve yolda çalışan personelin işaretlerine uyar.                                                                 |
|          |                                               |          |                                           | G.5.3             | Makas işaretlerini takip eder.                                                                                                    |
|          |                                               |          |                                           | G.5.4             | Hemzemin geçit bariyerlerini kontrol eder.                                                                                        |
|          |                                               |          |                                           | G.5.5             | Hemzemin geçitlerde düdükle çalarak sinyal verir.                                                                                 |

| Görevler |                                               | İşlemler                                                 |                                             | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                           | Kod                                                      | Adı                                         | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| G        | Tren Seyir Hizmetlerini Yürütmek (devamı var) | G.6                                                      | Cer aracımı ve diziyi kontrol etmek         | G.6.1             | Bekleme süresi uygun olan duruşlarda cer aracının gözle kontrolünü yapar.                                                                                                                                                                                                               |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.6.2             | Cer aracında düzensizlik gördüğünde gerekli tedbirleri alır.                                                                                                                                                                                                                            |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.6.3             | Seyir halinde tren dizisinin gözlenebildiği hat kesimlerinde gözle diziyi kontrol eder.                                                                                                                                                                                                 |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.6.4             | Tren dizisinde düzensizlik gördüğünde gerekli tedbirleri alır.                                                                                                                                                                                                                          |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.6.5             | Fren hava donanımındaki nemin donabileceği mevsim şartlarında uzun süreli beklemelerde fren tecrübesi yapar.                                                                                                                                                                            |
|          | Tren Seyir Hizmetlerini Yürütmek (devamı var) | G.7                                                      | Yolcu iniş biniş işaretlerini kontrol etmek | G.7.1             | Treni hareket ettirmeden önce işareti verecek personelden yolcu iniş binişi tamamlandı anlamına gelen bir uzun düdük işaretini alır.                                                                                                                                                    |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.7.2             | Uzun bir düdük çalarak hareket edeceğini bildirir ve hareket eder.                                                                                                                                                                                                                      |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.7.3             | Hosteslerin kapıları kapattığı otomatik kapılı trenlerde; kapıların kapandığı sinyali alınca uzun bir düdük çalarak treni hareket ettirir.                                                                                                                                              |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.7.4             | Kumanda mahallinden kapıların kapatıldığı otomatik kapılı trenlerde; işareti verecek personelden yolcu iniş binişi tamamlandı anlamına gelen bir uzun düdük işaretini aldıktan sonra kapıları kapatır, kapıların kapandığı sinyali alınca uzun bir düdük çalarak treni hareket ettirir. |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.7.5             | Acil bir durum bildirilmesi halinde derhal treni durdurur.                                                                                                                                                                                                                              |
|          | G.8                                           | Astlarını ve yolcuları bilgilendirmek                    |                                             | G.8.1             | Yol veya trafikten kaynaklanan gecikmeleri astlarına bildirerek yolcuların bilgilendirilmesini sağlar.                                                                                                                                                                                  |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.8.2             | Cer aracından kaynaklanan gecikmeleri astlarına bildirerek yolcuların bilgilendirilmesini sağlar.                                                                                                                                                                                       |
|          | G.9                                           | Periyodik fren tecrübesine iştirak etmek                 |                                             | G.9.1             | Emirle belirlenen istasyonlarda tam fren tecrübesine iştirak eder.                                                                                                                                                                                                                      |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.9.2             | Kondüvit hattının herhangi bir nedenle açılıp kapanmasından sonra basit fren tecrübesi yapar.                                                                                                                                                                                           |
|          | G.10                                          | Trafik cetvelini düzenlemek ve teslim etmek (devamı var) |                                             | G.9.3             | Seyir esnasında gerektiğinde tam fren tecrübesi yapar.                                                                                                                                                                                                                                  |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.10.1            | Teslim alma bölümünü imzalar.                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.10.2            | Görevli personelin sicil numarası ve isimleri ile görev yapılacak aracın numarasını yazar.                                                                                                                                                                                              |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.10.3            | Çıkış-varış istasyonları ile trenin ağırlık ve fren bilgilerini kontrol eder.                                                                                                                                                                                                           |
|          |                                               |                                                          |                                             | G.10.4            | Tren ağırlık ve fren hesaplarını yapar-yazar.                                                                                                                                                                                                                                           |

| Görevler |                                               | İşlemler |                                             | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                          |
|----------|-----------------------------------------------|----------|---------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                           | Kod      | Adı                                         | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                 |
| G        | Tren Seyir Hizmetlerini Yürütmek (devamı var) | G.10     | Trafik cetvelini düzenlemek ve teslim etmek | G.10.5            | Kayıtlı vagon numaralarını kontrol eder.                                                                                                                 |
|          |                                               |          |                                             | G.10.6            | İstasyonlardan geçiş saatlerini yazar, imzalar.                                                                                                          |
|          |                                               |          |                                             | G.10.7            | Buluşma ve öne geçmeleri yazar.                                                                                                                          |
|          |                                               |          |                                             | G.10.8            | Kayıp ve kazanç sürelerini kodlar.                                                                                                                       |
|          |                                               |          |                                             | G.10.9            | Olumsuzlukları ve eylemleri yazar.                                                                                                                       |
|          |                                               |          |                                             | G.10.10           | Tren ve lokomotif bilgi formunu doldurur.                                                                                                                |
|          |                                               |          |                                             | G.10.11           | Telgraf modeli yazar.                                                                                                                                    |
|          |                                               |          |                                             | G.10.12           | Seyrüseferle ilgili modelleri ekler.                                                                                                                     |
|          |                                               |          |                                             | G.10.13           | Teslim etme bölümünü yazarak imzalar.                                                                                                                    |
|          |                                               |          |                                             | G.11.1            | Yaşanan beklenmeyen durumu TSI ve TMI sisteminde trafik kontrolörüne, diğer sistemlerde komşu istasyonlara telefon ya da telsiz ile bildirir.            |
|          |                                               | G.11     | Treni emniyete almak                        | G.11.2            | Yolun meyiline göre uygun uzaklığa durma işareti olarak kırmızı bayrak, ortası kırmızı kenarı beyaz yuvarlak levha veya kırmızı ışıklı fener diker.      |
|          |                                               |          |                                             | G.11.3            | Durma işaretinden başlamak üzere uygun aralıklarla, birincisi sağ, ikincisi sol, üçüncüsü tekrar sağa gelecek şekilde üç kestane fişğini sıra ile koyar. |
|          |                                               |          |                                             | G.11.4            | Duruş aynı anda iki bloğu da meşgul ediyorsa treni arkadan emniyete alır.                                                                                |
|          |                                               |          |                                             | G.11.5            | Korunma önlemlerinin tam olarak alınmasından sonra vagonların el frenlerini sıkar.                                                                       |
|          |                                               | G.12     | Hamule tensizli yapmak                      | G.11.6            | Çift hatlarda bir kazadan dolayı her iki yol kapanmış ise, durma işaretlerini her iki yol üzerine de koyar.                                              |
|          |                                               |          |                                             | G.11.7            | Trenin ne kadar süre duracağını, durma nedenini, yola devam edilip edilemeyeceğini, durulan yerin kilometresini kumanda merkezine bildirir.              |
|          |                                               |          |                                             | G.11.8            | Durma nedenini personele ve varsa yolculara açıklar.                                                                                                     |
|          |                                               |          |                                             | G.12.1            | Cer aracının motorlarından bir veya birkaçının iptal edilmesi durumunda hamule tensizli yapar.                                                           |
|          |                                               |          |                                             | G.12.2            | Cer aracının gücüne göre uygun oranda hamule tensizli yapar.                                                                                             |

| Görevler |                                  | İşlemler |                                     | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                   |
|----------|----------------------------------|----------|-------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                              | Kod      | Adı                                 | Kod               | Açıklama                                                                                                          |
| G        | Tren Seyir Hizmetlerini Yürütmek | G.13     | Otomatik kapılara kumanda etmek     | G.12.3            | Hava şartlarına göre hamule tenzili yapar.                                                                        |
|          |                                  |          |                                     | G.12.4            | Cer aracının gücüne göre uygun oranda hamule artırımı yapar.                                                      |
|          |                                  |          |                                     | G.13.1            | Treni duruş noktasında durdurur.                                                                                  |
|          |                                  |          |                                     | G.13.2            | Kapı kumanda butonuna basar.                                                                                      |
|          |                                  |          |                                     | G.13.3            | Kapıların açılmasını ana bilgisayardan kontrol eder.                                                              |
|          |                                  |          |                                     | G.13.4            | Yolcu iniş-binişinden sonra tamam işaretine göre kapı kapatma butonuna basar.                                     |
|          |                                  | G.14     | Trende çalışan personeli denetlemek | G.13.5            | Kapıların kapandığını ana bilgisayardan kontrol eder.                                                             |
|          |                                  |          |                                     | G.13.6            | Kapı kapalı ışıklı ikazını kontrol eder.                                                                          |
|          |                                  | G.15     | Cer aracını destek durumuna almak   | G.14.1            | Personelin kıyafetini, davranışlarını, görev yerinde olup olmadığını ve halkla ilişkilerini kontrol eder.         |
|          |                                  |          |                                     | G.15.1            | Makinist musluğunu ranfor durumuna alır.                                                                          |
|          |                                  |          |                                     | G.15.2            | Emniyet sistemini (ATS) devre dışı bırakır.                                                                       |
|          |                                  |          |                                     | G.15.3            | Cer aracının frenini çözer.                                                                                       |
|          |                                  |          |                                     | G.15.4            | Cer aracının teknik özelliklerine göre iptal edilmesi gereken anahtarları iptal durumuna getirir.                 |
|          |                                  |          |                                     | G.15.5            | Yön seçimi yapar.                                                                                                 |
|          |                                  | G.16     | Haberleşmeyi sağlamak               | G.15.6            | Verilecek işarete göre cer ampermetresini takip ederek öndeki cer aracıyla uyumlu bir şekilde seyrini takip eder. |
|          |                                  |          |                                     | G.16.1            | Telsiz, seyyar ve sabit telefon, cep telefonu ve GSMR telefonu kullanarak haberleşmeyi sağlar.                    |
|          |                                  | G.16.2   |                                     |                   | Haberleşmenin doğru yapılıp yapılmadığını teyit eder.                                                             |

| Görevler |                                                                                                                    | İşlemler |                                                            | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                                                                                           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                                                                                | Kod      | Adı                                                        | Kod               | Açıklama                                                                                                                                                                                  |
| H        | Tren Seyir Hizmetleri<br>Sırasında Oluşan Arıza ve<br>Acil Durumlarla İlgili<br>İşlemleri Yürütmek<br>(devamı var) | H.1      | Tespit edilen aksaklıkları<br>bildirmek                    | H.1.1             | Trende, elektrifikasyon bölgesinde ve sinyalizasyon bölgesinde meydana gelen aksaklıkları bildirir.                                                                                       |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.1.2             | Yol gabarisi dahilinde bulunan cisimleri bildirir.                                                                                                                                        |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.1.3             | Demiryolu trafiğini olumsuz yönde etkileyecek yangın ve doğal afetleri bildirir.                                                                                                          |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.1.4             | Çoklu hat kesimlerinde diğer yollarda görüldüğü aksaklıkları bildirir.                                                                                                                    |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.1.5             | Personel ve yolcуда oluşabilecek acil durumları bildirir.                                                                                                                                 |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.1.6             | Trenlerin seyrini etkileyecek yol bozulmalarını bildirir.                                                                                                                                 |
|          |                                                                                                                    | H.2      | Trende meydana gelen yangın<br>durumunda emniyeti sağlamak | H.2.1             | Treni yolcu tahliyesini yapabileceği ve çevreye en az zarar verecek uygun yerde durdurur.                                                                                                 |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.2.2             | Durumu trafik kontrolörüne /en yakın istasyona bildirir.                                                                                                                                  |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.2.3             | Yangına müdahale eder.                                                                                                                                                                    |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.2.4             | Emniyet tedbirlerini alır.                                                                                                                                                                |
|          |                                                                                                                    | H.3      | Trafik ile ilgili aksaklıklarda<br>seyir izni almak        | H.3.1             | Sinyalizasyon sisteminde kapalı sinyalde durur.                                                                                                                                           |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.3.2             | Trafik Kontrolörü ile iletişim kurarak sinyalin kapalı olduğunu bildirir.                                                                                                                 |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.3.3             | Trafik Kontrolörü tarafından kapalı sinyalin geçilmesi izni verilecekse kapalı sinyali geçiş veya sinyalsız hattın hattı cariye çıkış müsaadesi modeli emir tekrarı yapılarak doldurulur. |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.3.4             | Trafik Kontrolörü tarafından bölge zaman izni verilecekse bölge ve zaman tahsis modeli emir tekrarı yapılarak doldurulur.                                                                 |
|          |                                                                                                                    | H.4      | Trende arıza tespiti yapmak                                | H.4.1             | Sesli ve ışıklı arıza ihbarlarını izler.                                                                                                                                                  |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.4.2             | Arıza ihbar ekranlarındaki arıza bildirimlerini izler.                                                                                                                                    |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.4.3             | Arıza ihbarlarını yorumlar.                                                                                                                                                               |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.4.4             | Motorun çalışma sesini dinler.                                                                                                                                                            |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.4.5             | Metal sürtünmesi, vuruntu olup olmadığını dinler.                                                                                                                                         |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.4.6             | Gözle muayene yapar.                                                                                                                                                                      |
|          |                                                                                                                    |          |                                                            | H.4.7             | Tren personeli ve diğer personeller tarafından bildirilen arıza ihbarlarını değerlendirir.                                                                                                |

| Görevler |                                                                                                                    | İşlemler |                          | Başarım Ölçütleri |                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                                                                                | Kod      | Adı                      | Kod               | Açıklama                                                                                                   |
| H        | Tren Seyir Hizmetleri<br>Sırasında Oluşan Arıza ve<br>Acil Durumlarla İlgili<br>İşlemleri Yürütmek<br>(devamı var) | H.5      | Basit arızaları gidermek | H.5.1             | Sigorta tanzimi yapar.                                                                                     |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.5.2             | Düşen röleleri yerine takar.                                                                               |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.5.3             | Rölelerin yuvasına oturup oturmadığını kontrol eder.                                                       |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.5.4             | Elektronik kartların yuvasına oturup oturmadığını kontrol eder.                                            |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.5.5             | Cer motoru iptal eder.                                                                                     |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.5.6             | Kurşunlu emniyet devre iptal anahtarlarını bağlı bulunduğu işyerinden müsaade alarak iptal eder.           |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.5.7             | Resetlenmesi gereken ihbarlarda değerlendirme yaparak ihbarın yanlış olduğunu anladığında resetleme yapar. |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.5.8             | Pantograf arızalanıp kısa devreye sebep olduğu zamanlarda, arızalı pantografi sekisyonerden izole eder.    |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.1             | Cer aracından vagonlara giden enerjiyi kapatır.                                                            |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.2             | Cer aracının enerji kuplingini keser.                                                                      |
|          | Acil durumlarda cer araçlarını ayırmak                                                                             | H.6      |                          | H.6.3             | Kesilecek araya girer.                                                                                     |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.4             | Ana depo ve kondivit hava musluklarını kapatır.                                                            |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.5             | Hava hortumları bağlantılarından ayırır.                                                                   |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.6             | Koşum takımını vidasından gevşeterek yerinden çıkarır.                                                     |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.7             | Kesilen aradan emniyetli bir şekilde çıkar.                                                                |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.8             | Otomatik koşum takımı kesme anahtarını kesme yuvasına takarak ayırır.                                      |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.9             | Otomatik koşum takımını kesme butonuna basarak keser                                                       |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.6.10            | Otomatik koşum takımı kapağını kapatır.                                                                    |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.7.1             | Bağlanacak araya girer.                                                                                    |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.7.2             | Koşum takımını kancanın üzerine atarak vidasını sıkar.                                                     |
|          | Acil durumlarda cer araçlarını birleştirmek                                                                        | H.7      |                          | H.7.3             | Hava hortumlarını birbirine bağlar.                                                                        |
|          |                                                                                                                    |          |                          | H.7.4             | Ana depo ve kondivit musluklarını açar.                                                                    |

| Görevler |                                                                                                    | İşlemler |     | Başarım Ölçütleri |                                                                                |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                                                                | Kod      | Adı | Kod               | Açıklama                                                                       |
| H        | Tren Seyir Hizmetleri<br>Sırasında Oluşan Arıza ve<br>Acil Durumlarla İlgili<br>İşlemleri Yürütmek |          |     | H.7.5             | Enerji kuplingini yerine takar.                                                |
|          |                                                                                                    |          |     | H.7.6             | Cer aracından vagonlara giden enerjiyi açar.                                   |
|          |                                                                                                    |          |     | H.7.8             | Azami 5 km/h hızla tampon yaparak mekanik, elektrik, hava birleşmesini sağlar. |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.1             | İlgililere olay hakkında detaylı bilgi verir.                                  |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.2             | Gerekli malzemenin ne olduğunu bildirir.                                       |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.3             | Olay yerinin emniyetini sağlar.                                                |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.4             | Olay yerini tam olarak (km) bildirir.                                          |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.5             | Cer aracının arızalanması durumunda yeni Cer aracı talep eder.                 |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.6             | Ray olaylarında imdat ekibi talep eder.                                        |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.7             | İlk yardımda bulunur.                                                          |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.8             | Ambulans, itfaiye ve güvenlik görevlisi talep eder.                            |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.9             | Çift hatlarda diğer yolun durumunu bildirir.                                   |
|          |                                                                                                    |          |     | H.8.10            | Kaza ve olaylarda kaza tespit tutanağı düzenler.                               |

| Görevler |                                                            | İşlemler   |                                                      | Başarım Ölçütleri |                                                                                                                      |
|----------|------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                                        | Kod        | Adı                                                  | Kod               | Açıklama                                                                                                             |
| <b>I</b> | Servis Sonrası Lokomotif<br>Teslimat İşlemleri<br>Yürütmek | <b>I.1</b> | Tamirat defterini doldurmak                          | <b>I.1.1</b>      | Makinist ve yardımcı makinist isimlerini kaydeder.                                                                   |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.1.2</b>      | Tarih, tren no, hamule (tonaj), dingil sayısı ve yapılan kilometreyi deftere kaydeder.                               |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.1.3</b>      | Değerler bölümüne cer aracının yağ basıncı, turbo basıncı gibi değerlerini yazar.                                    |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.1.4</b>      | Seyir esnasında meydana gelen arızaları maddeler halinde yazar.                                                      |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.1.5</b>      | Cer vasıtasının üzerinde bulunan demirbaşların tam olup olmadığını yazar.                                            |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.1.6</b>      | Defteri imzalar.                                                                                                     |
|          | Servis Sonrası Lokomotif<br>Teslimat İşlemleri<br>Yürütmek | <b>I.2</b> | Cer vasıtalarının günlük faaliyet raporunu doldurmak | <b>I.2.1</b>      | Tarihi kaydeder.                                                                                                     |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.2.2</b>      | İşletme kodu, deponun adı, deponun kodu, cer aracının numarasını yazar.                                              |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.2.3</b>      | Rapordaki sütunları doldurur, hareket saatini ve tahmini varış saatini işler, karşılarını imzalar.                   |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.2.4</b>      | Servis bitiminde raporu depo şefine teslim eder.                                                                     |
|          | Servis Sonrası Lokomotif<br>Teslimat İşlemleri<br>Yürütmek | <b>I.3</b> | Cer aracını depoya / görevliye teslim etmek          | <b>I.3.1</b>      | Servis bitiminde, cer aracını trenden ayırır ve gerekli izinleri alarak depoya götürür.                              |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.3.2</b>      | Depo şefinden aracın soğuk veya sıcak kalması gerektiğini öğrenerek depoda uygun bir yere limitler dahilinde bırakır |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.3.3</b>      | Cer aracının park frenlerini devreye koyar.                                                                          |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.3.4</b>      | Cer aracının gerekli emniyetini alır.                                                                                |
|          |                                                            |            |                                                      | <b>I.3.5</b>      | Cer aracına ait modelleri depo şefine teslim eder.                                                                   |

| Görevler |                                      | İşlemler |                                    | Başarım Ölçütleri |                                                                             |
|----------|--------------------------------------|----------|------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Kod      | Adı                                  | Kod      | Adı                                | Kod               | Açıklama                                                                    |
| J        | Depo ve Manevra İşlemlerini Yürütmek | J.1      | Gar, liman, ambar manevrası yapmak | J.1.1             | Teslim alınan cer aracını manevra bölgesine götürür.                        |
|          |                                      |          |                                    | J.1.2             | Tren teşkil memurundan manevra durumunu öğrenir.                            |
|          |                                      |          |                                    | J.1.3             | Cer aracını diziye emniyetli bir şekilde yanaştırır.                        |
|          |                                      |          |                                    | J.1.4             | Tren teşkil memurun vereceği işaretlere göre manevrayı gerçekleştirir.      |
|          |                                      |          |                                    | J.1.5             | Telsiz konuşmalarını takip eder.                                            |
|          |                                      |          |                                    | J.1.6             | Sinyalli bölgelerde sinyal takibi yapar.                                    |
|          |                                      |          |                                    | J.1.7             | Manevra hız limitlerine ve kurallarına uyar.                                |
|          |                                      | J.2      | Depo manevrası yapmak              | J.2.1             | Depo şefinin vereceği emre göre bakım yapılacak aracı bakım yerine getirir. |
|          |                                      |          |                                    | J.2.2             | İkmali yapılması gereken cer araçlarını ikmal yerlerine götürür.            |
|          |                                      |          |                                    | J.2.3             | Depo içi hız limitlerine ve manevra kurallarına uyar                        |
|          |                                      |          |                                    | J.2.4             | Elektrikli araçlarda katener hattının durumuna göre pantograf seçimi yapar. |
|          |                                      |          |                                    | J.2.5             | Alacağı talimata göre cer araçlarının sıcak / soğuk konumlarını değiştirir. |
|          |                                      |          |                                    | J.2.6             | Jeneratör vagonlarının cer aracına bağlanmasını sağlar.                     |
|          |                                      |          |                                    | J.2.7             | Bakımı bitmiş cer araçlarını uygun bir yere park eder.                      |
|          |                                      | J.3      | Yedek makinistlik nöbeti tutmak    | J.3.1             | Tren yapacak makinist gelmediğinde trene makinist olarak gider.             |
|          |                                      |          |                                    | J.3.2             | Tarife dışı düzenlenen trenlerde görev alır.                                |
|          |                                      |          |                                    | J.3.3             | İmdat trenlerinde görev alır.                                               |

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Ara kablosu
2. Çoklu kumanda kuplörü
3. El kitapları
4. El feneri
5. Formlar
6. İlk yardım çantası
7. İngiliz anahtarı
8. İşaret bayrakları
9. İşaret levhası
10. İzolabant
11. Kare anahtar
12. Kestane fişegi
13. Kumanda anahtarı
14. Lokomotif
15. Telsiz
16. Makas çevirme kolu
17. Pense
18. Seyyar merdiven
19. Telefon
20. Tevkif takozu
21. Tren anahtarı
22. Tren seti hortum ve contası
23. Tornavida
24. Yangın söndürücü
25. Yedek hortum

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. CER aracı kullanabilme becerisi
2. Demiryolu işaret bilgisi
3. Demiryolu trafik bilgisi
4. Demiryolu ve elektrifikasyon bilgisi
5. Gözlem yeteneği
6. Hava donanımı bilgisi
7. İletişim yeteneği
8. İlkyardım bilgisi
9. İSG bilgisi
10. Karar verme yeteneği
11. Lokomotif bilgisi
12. Lokomotif kullanabilme becerisi
13. Mekanik bilgisi
14. Mesleki elektrik bilgisi
15. Motor bilgisi
16. Öğrenme yeteneği
17. Öğretme yeteneği
18. Problem çözme yeteneği
19. Stres ve kriz yönetimi becerisi
20. Türkçeyi iyi kullanma bilgisi
21. Vagon bilgisi
22. Yol bilgisi
23. Yönetim becerisi

### 3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olabilmek
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili kullanabilmek
4. Eleştiriye açık olmak
5. Hızlı karar verebilmek
6. Hızlı organize olabilmek
7. Hijyen kurallarına dikkat etmek
8. Kendinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
9. Risk ve tehlike faktörleri konusunda duyarlı davranmak
10. Sağlığına özen gösterebilmek
11. Talimat ve kılavuzlara uymak

#### 4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Tren Makinisti (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

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

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

**Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar**

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Erol İNAL     | TCDD Genel Müdür Yardımcısı            |
| Murat ŞENEKEN | TCDD Eğitim ve Öğretim Dairesi Başkanı |

**Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi**

|                   |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Dr. İrfan MISIRLI | Eğitim Bilim Uzmanı, Yönetim Danışmanı (Moderatör)       |
| Efe MISIRLI       | Asistan (Bilkent Üniversitesi)                           |
| Mehmet EKTAŞ      | Şube Müdürü (Eğitim ve Öğretim Dairesi Başkanlığı)       |
| Ali ÇAKIR         | Şube Müdürü (Personel ve İdari İşler Dairesi Başkanlığı) |
| Yavuz ZEĞERER     | Eğitim Merkezi Müdürü (Ankara Eğitim Merkezi Müdürlüğü)  |
| İrfan ÖZYILMAZ    | Başmühendis (Cer Dairesi Başkanlığı)                     |
| Ekrem ARSLAN      | Büro Şefi (Eğitim ve Öğretim Dairesi Başkanlığı)         |

**Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

|                   |                                                            |
|-------------------|------------------------------------------------------------|
| Halim SOLTEKİN    | Eğitim Merkezi Müdürü (Eskişehir Eğitim Merkezi Müdürlüğü) |
| Kemal ÜRGEN       | Cer Branşı Öğretmeni (Eskişehir Eğitim Merkezi Müdürlüğü)  |
| Metin BAYIK       | Cer Branşı Öğretmeni (Eskişehir Eğitim Merkezi Müdürlüğü)  |
| Emin EKİCİ        | Cer Branşı Öğretmeni (Ankara Eğitim Merkezi Müdürlüğü)     |
| Ahmet BİLEN       | Başmakineist (1. Bölge Müdürlüğü)                          |
| Barbaros BOZACI   | Başmakineist (1. Bölge Müdürlüğü)                          |
| Orhan BİÇER       | Makineist (1. Bölge Müdürlüğü)                             |
| İbrahim VURAL     | Makineist (1. Bölge Müdürlüğü)                             |
| Hasan YILMAZ      | Makineist (1. Bölge Müdürlüğü)                             |
| Hüseyin YEŞİLYURT | Makineist (1. Bölge Müdürlüğü)                             |
| F. Ahmet BALKAYA  | Makineist (1. Bölge Müdürlüğü)                             |
| Şerafettin ERGÜN  | Makineist (2. Bölge Müdürlüğü)                             |

**Görüş İstenen Kişi/Kurum ve Kuruluşlar**

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

T.C. Ulaştırma Bakanlığı

Türkiye İş Kurumu (İŞKUR)

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı

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

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)

Hak-İş Konfederasyonu

Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB)

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TURK-İŞ)

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)

İstanbul Ulaşım A.Ş.

Bursa Ray İşletme Merkezi (BURULAŞ)

Eskişehir Hafif Raylı Sistem İşletmesi (ESTRAM)

Ankaray

İzmir Metro A.Ş.

Antalya Büyükşehir Belediyesi

Konya Büyükşehir Belediyesi

Türkiye İnşaat Sanayicileri İşveren Sendikası (İNTES)

Yapıray

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

Alarko Şirketler Topluluğu

Yüksel Proje

Olmuksa

Petkim

Tüpraş

Eti Maden

Mke

Sümer Holding (DEMİR ÇELİK)

Yıldız Entegre (TÜGSAŞ)

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

Kayseray

Türkiye Lokomotif ve Motor Sanayi A.S (TÜLOMSAS)

Türkiye Demiryolu Makineleri Sanayi A.S. (TÜDEMSAS)

Türkiye Vagon Sanayi A.Ş. (TÜVASAS)

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

Birleşik Taşımacılık Çalışanları Sendikası (BTS)

Ulaştırma Çalışanları Memur Sendikaları (UÇMS)

Ulaştırma Faal Memur Sendikası Ulaştırma Faal-Sen (UFS)

Bağımsız Ulaştırma Hizmetleri Kolu Kamu Çalışanları Sendikası (BUS)

Ulaştırma Çalışanları Hak Sendikası (Ulaşım Hak-Sen)

Ulaştırma Çalışanları Birlik Sendikası (Ulaşım Bir-Sen)

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

Demiryolu Meslek Okulu Mezunları Derneği (DEMOK)

Demiryolları Makinist ve Revizörler Derneği (DEMARD)

Demiryolu Memurları Derneği

Demiryolu Katarcılar Derneği (DEKAD)

Demiryolu Taşımacılığı Derneği (DTD)

Raylı Ulaşım Sistemleri Derneği (RAYDER)

TCDD Cer Dairesi Başkanlığı

TCDD Tesisler Dairesi Başkanlığı

TCDD Personel Ve İdari İşler Dairesi Başkanlığı

TCDD Ankara Eğitim Merkezi Müdürlüğü

TCDD Eskişehir Eğitim Merkezi Müdürlüğü

TCDD Sivas Eğitim Merkezi Müdürlüğü

Merkez Anadolu Teknik Meslek Lisesi

Anadolu Teknik Meslek Lisesi

Atatürk Anadolu Endüstri Meslek Lisesi

Haydarpaşa Anadolu Teknik Meslek Lisesi

Fatih Anadolu Meslek Lisesi

Gazi Anadolu Meslek Lisesi

Şehit Kemal Özalper Anadolu Meslek Lisesi

Anadolu Üniversitesi Porsuk Meslek Yüksekokulu

Erzincan Üniversitesi Refahiye MYO Raylı Sistemler Programı

#### **MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar**

|                              |                                                           |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN, | Başkan (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı)                  |
| Şeyhamit Ünal SARIBAŞ,       | Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)                    |
| Nasip Gül İNCEKARA,          | Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)                |
| Nezih KAYA,                  | 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 (Özurlüler İdaresi Başkanlığı) |

**MYK Yönetim Kurulu**

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