



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**TELEKOMÜNİKASYON YER İSTASYONU TESİS VE İŞLETME  
SORUMLUSU**

**SEVİYE 5**

**REFERANS KODU / 17UMS0655-5**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI / 20.12.2017 - 30276 (Mükerrer)**

<b>Meslek:</b>	<b>TELEKOMÜNİKASYON YER İSTASYONU TESİS VE İŞLETME SORUMLUSU</b>
<b>Seviye:</b>	<b>5<sup>I</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>17UMS0655-5</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>İstanbul Ticaret Odası(İTO)</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:</b>	<b>14.11.2017 Tarih ve 2017/98 Sayılı Karar</b>
<b>Resmî Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>20.12.2017 - 30276 (Mükerrer)</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

<sup>1</sup>Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye beş (5) olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

**ACİL DURUM:** İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

**AKTİF CİHAZLAR:** Ağ altyapısı üzerinde iletişimi sağlayan elektronik cihazları,

**ALICI YER İSTASYONU (Down-Link):** Uyduya gönderilen bir mikrodalga sinyalinin yer istasyonu tarafından alınması işlemini,

**ATIK:** Herhangi bir faaliyet sonucunda oluşan, çevreye atılan veya bırakılan herhangi bir maddeyi,

**BDK:** Bina Dağıtım Kutusunu,

**CATV(Community Antenna Television):** Kablo TV'yi,

**CMTS (Cable Modem Termination System):** İnternet servis sağlayıcılarının sunduğu kablo internet veya voip hizmetlerinin bağlantı noktalarını,

**ENERJİ:** Alternatif elektrik akımını ve gerilimini (AC), doğru akımı ve gerilimini(DC),

**FTTB (Fiber to the Building):** Binaya kadar fiber altyapısını,

**HEAD-END:** SMATV sistemlerinin TV yayınlarının alınıp düzenlendiği ana merkezi,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

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

**KONFIGÜRASYON DATASI:** Kurulacak sistemin parametre bilgilerini (frekans, bant genişliği, çıkış gücü ve benzeri),

**KURULUM NOKTASI:** Haberleşme sisteminin kurulacağı yapı veya alandaki yeri,

**MODEM (Modulator-Demodulator):**Bilgisayarların genel ağa bağlantısını sağlayan cihazı,

**PASİF CİHAZLAR:** Ağ altyapısında donanımları birbirine bağlayan kablo ve benzeri bileşenleri,

**RADYOLİNK:** İstasyonlar arasında kablo bağlantısı olmaksızın, yüksek frekanslı radyo dalgaları ile bağlantı sağlamaya yarayan sistemi,

**RAMAK KALA OLAY:** İş yerinde meydana gelen, çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

**RECEIVER:** Karasal radyo TV için uyumlu uygun bir alıcı cihaz yoksa mevcut TV ve radyo alıcılarını kullanmayı sağlayan ekipmanı,

**RFOG (Radio Frequency Over Glass):** Binaya kadar fiber çözümü,

**RİSK DEĞERLENDİRMESİ:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

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

**SERVİS NOKTASI:** İki yönlü bir mobil ağ sisteminde yayın yapan birimi,

**SMATV (Satellite Master Antenna Tv):** Merkezi uydu anten sistemini,

**SWİTCH(Ağ Anahtarı):** Ağ bileşenlerinin birbirlerine bağlanmasına olanak veren donanımı,

**ŞEBEKE:** Haberleşme ağını,

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

**TRANSMİSYON:** Şebekedeki servis noktaları arasındaki iletimi sağlayan sistemi (fiberoptik, radyolink, uydu, ve benzeri),

**VERİCİ YER İSTASYONU (Up-Link):** Yer istasyonundan uyduya erişim işlemini ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>6</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....</b>	<b>8</b>
<b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler .....</b>	<b>8</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3. Bilgi ve Beceriler .....</b>	<b>20</b>
<b>3.4. Tutum ve Davranışlar .....</b>	<b>21</b>
<b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME .....</b>	<b>22</b>

## 1. GİRİŞ

Telekomünikasyon Yer İstasyonu Tesis ve İşletme Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı 5544 sayılı Meslekî Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği İstanbul Ticaret Odası (İTO) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Telekomünikasyon Yer İstasyonu Tesis ve İşletme Sorumlusu (Seviye 5); İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulayarak ve sorumlu olduğu ekipte uygulanmasını sağlayarak, iş organizasyonu yapan, yer istasyonu için; keşif (survey) ve hazırlık, istasyon kurulumu uygulamalarının yürütülmesini sağlayan ve mesleki gelişim çalışmalarına katılan kişidir.

Telekomünikasyon Yer İstasyonu Tesis ve İşletme Sorumlusu (Seviye 5) mobil, sabit ve uydu sistemleri dâhilindeki kurulumda; keşif (survey), kurulum onayları ve güvenliği prosedürleri ile istasyon kurulumlarını, göreve göre, belli bir ekibi yönlendirerek, iş süreçlerine ilişkin kontrolleri yaparak gerçekleştirir ve bu kapsamda teknik inisiyatif alır.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08:** 3522 (Telekomünikasyon mühendisliği teknisyenleri)

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

2872 sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

15/6/2006 tarihli ve 26199 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Büyükşehir Belediyeleri Koordinasyon Merkezleri Yönetmeliği

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

### 2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

406 sayılı Telgraf ve Telefon Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

655 sayılı Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5369 sayılı Evrensel Hizmet Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5809 sayılı Elektronik Haberleşme Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

15/6/2006 tarihli ve 26199 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Büyükşehir Belediyeleri Koordinasyon Merkezleri Yönetmeliği

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

## **2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları**

Telekomünikasyon Yer İstasyonu Tesis ve İşletme Sorumlusu (Seviye 5), hem işletmelerin büro ortamları hem de şebeke sahalarında çalışır. Hem büro hem de sahadaki iş sürecinde, esnek süreli çalışmalar yürütülür. İş süreçlerinde, hem masa başında oturarak hem de şebeke servis sahalarında hareket halinde ayakta çalışır.

Bu sahalarda yüksekte, kapalı alanda, stres altında çalışma gibi risklerden etkilenme olasılıkları söz konusudur. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri az da olsa bulunmaktadır. Bu risklerin tamamen bertaraf edilmesi ve önlenmesi için işveren tarafından gerekli önlemler alınır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda toplu koruma önlemlerine uygun olarak çalışır, eğer toplu koruma önlemleri uygulanamıyorsa işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

## **2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler**

Telekomünikasyon Yer İstasyonu Tesis ve İşletme Sorumlusu (Seviye 5), 6331 sayılı İSG Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.



### 3. MESLEK PROFİLİ

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

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak (devamı var)	A.1	İSG talimatlarını uygulamak	A.1.1	Risk değerlendirmesi çalışmalarında kendisinin ve ekiplerin gözlem ve görüşlerini amire ve/veya risk değerlendirmesi ile ilgili ekibine iletir.
				A.1.2	İş ortamında ve süreçlerinde makine, cihaz, ekipman, araç ve gereçlerin, teknik talimatlarındaki güvenlik kurallarına uygun şekilde kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında işe ve risklere uygun KKD'leri talimatlarına uygun olarak kullanır.
				A.1.4	Yüksekte çalışmalarda, talimata uygun önlemleri uygular.
				A.1.5	Kapalı alan/menhol çalışmalarda talimatına uygun önlemleri uygular.
				A.1.6	Saha çalışmaları açısından ekip elemanlarının sağlık durumunun uygunluğunu izler.
				A.1.7	Operasyonların İSG önlemlerinin uygunluğunu denetler.
				A.1.8	İSG uygulamalarının kayıt ve raporlama işlemlerini yürütür.
				A.1.9	Saha çalışmalarındaki İSG ihtiyaçlarını prosedürüne göre ilgili birime bildirir.
		A.2	Acil durum talimatlarını uygulamak	A.2.1	Acil durum planında belirtilen hususlar dâhilindeki önlem ve uygulamaları gerçekleştirir.
				A.2.2	İş ortamında sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaşılan acil durumları amire ve ilgili birime iletir.
		A.3	Çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.3.1	İş ortamında çevre koruma ile ilgili tehlike ve risk durumlarıyla ilgili kendisinin ve ekiplerin gözlem ve görüşlerini ilgili birime iletir.
				A.3.2	İş ortamında çevre ve atık kontrolü prosedürlerini uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak	A.4	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.4.1	Ekilde kullanılan ölçüm ve test cihazlarının kalibrasyon ihtiyaçlarının takibini ve kalibrasyonlarının yapılmasını sağlar.
				A.4.2	Ekibin iş süreçlerinde, hataların giderilmesi ve süreç iyileştirme için düzeltici önleyici faaliyetlerin uygulanmasını, sonuçlarını takip ve kontrol eder.
				A.4.3	Ekibin iş süreçlerinde yaptığı gözlemleri, geliştirdiği görüş ve önerilerini işletme prosedürlerine uygun olarak amire ve ilgili birimlere iletir.
				A.4.4	Ekibin iş süreçlerinin kalite raporlamalarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	İş programını yürütmek	B.1.1	İş programına göre, periyodik ve verilen görevlere ilişkin ekibin zamanlama ve organizasyonel planlamasını yaparak iş emirlerini oluşturur.
				B.1.2	Çalışmaların akışını program ve planlamalara göre takip eder.
				B.1.3	Çalışmaların akışına ve sonuçlarına göre, gerektiğinde planlamalarda aksaklıkları düzeltici revizyonlar yapar.
				B.1.4	Planlamalar ve çalışmaların akışına göre programa uygun olmayan durumları amire bildirir.
		B.2	İş süreçlerinde kullanılan malzeme, ekipman ve materyalin kullanıma hazır bulundurulmasını sağlamak	B.2.1	Ekibin saha çalışmaları kapsamında ortaya çıkan malzeme, araç-gereç ve materyal ihtiyaçlarını tespit ederek prosedürlerine uygun şekilde, teknik şartlarına dair bilgilerle birlikte amire ve/veya ilgili birime iletir.
				B.2.2	Zarar gören malzeme, ekipman, cihazların işletme prosedürlerine uygun olarak amire bildirimini yapar.
				B.2.3	Ekipte kullanılan ekipmanın, araç ve gerecin periyodik bakım ve onarım işlemlerini takip ve kontrol eder.
		B.3	Ekibini yönlendirmek	B.3.1	İş programı ve elemanların yetkinliklerine göre ekipte elemanlar arası iş bölümü yapar.
				B.3.2	İş hacmine ve eleman sayısına göre ekipte zaman yönetimi uygular.
				B.3.3	Ekibin ve ekip elemanlarının performansını işletme prosedürlerine uygun olarak değerlendirir.
				B.3.4	Ekip içi olumlu iletişim ve motivasyonu geliştirici çalışmalar yapar.
		B.4	İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini yürütmek	B.4.1	Ekibin iş süreçlerinin kayıtlarının tutulması, raporlama ve kayıtların muhafazasına yönelik işlemleri prosedürlerine uygun olarak yürütür.
				B.4.2	Kurulum süreçlerinin raporlarını teknik formatlarına ve prosedürlerine göre hazırlayarak ilgili taraflara iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kurulum öncesi hazırlık işlemlerini yapmak	C.1	Montaj keşif (survey) çalışmalarının yapılmasını sağlamak	C.1.1	Elektrik alınacak nakil hattı güzergâhını belirler.
				C.1.2	Uydu anten sahası ve head-end merkezi yerini belirler.
				C.1.3	Transmisyon için kullanılacak kablo güzergâhını veya radyolink hattını belirler.
				C.1.4	Topraklama hattı ve yerini (gerektiğinde ölçüm de yaparak) tespit eder.
				C.1.5	Ekipmanın kurulacağı alana göre, tam kurulum noktasının/koordinatlarının tespitini yapar.
				C.1.6	Kurulum yapılacak alanda iklimlendirme ve UPS planlamasını yapar.
				C.1.7	Kurulum noktasının ihtiyaç duyulan teknik düzenlemelerini belirler.
				C.1.8	Revizyonların keşif çalışmalarını yapar.
				C.1.9	Konfigürasyon datalarını kayıt altına alır.
				C.1.10	Ekipte yapılan çalışmaların kayıt ve raporlamasını prosedürüne göre yapar.
		C.2	Kurulum için yasal süreçlere ilişkin işlemleri yürütmek	C.2.1	Kurumlardan alınması gereken kurulum izinlerin işlemlerini, mevzuatına uygun olarak gerçekleştirir.
				C.2.2	Güvenlik sertifikası için başvuru sürecinin işlemlerini gerçekleştirir.
		C.3	Kurulum faaliyetlerinde iletişim (bilgi ve donanım) güvenliğini sağlamak	C.3.1	Kurulum amacına ve müşteriye göre, bilgi güvenliği kurallarının, yasal hükümlere ve işletme prosedürlerine uygun şekilde uygulanmasını sağlar.
				C.3.2	Kurulan şebeke, bina veya dolap ve benzeri fiziki güvenliğinin sağlanmasına yönelik önlemlerin alınmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerini yürütmek (devamı var)	D.1.	Verici (up-link) yer istasyonu kurulumu yapmak/yapılmasını sağlamak	D.1.1	Verici uydu yer istasyonu için kurulan tüm sistemlerin proje kontrolünü yapar.
				D.1.2	Verici antenlerin kurulumunu, ayarlarını ve gerekli ölçümleri yapar.
				D.1.3	Aktif-pasif cihazların kurulumunu yapar.
				D.1.4	Kabloları (fiber, coaxiel-data-kontrol ve benzeri) güzergâha çekerek bağlantılarının yapılmasını sağlar.
				D.1.5	Uydu verici yer istasyonlarının periyodik ve arıza bakımlarını yapar.
				D.1.6	Verici uydu yer istasyonunun iklimlendirme ve yedek enerjilendirmesine dair işlemlerin yapılmasını sağlar.
				D.1.7	Tüm sistem cihazlarının yedeklenme işlemlerini plana göre uygular.
				D.1.8	Uydu alıcı ve verici yer istasyonlarının güvenlik işlemlerini yapar.
		D.2.	Alıcı (down-link) yer istasyonu kurulumunun yapılmasını sağlamak (devamı var)	D.2.1	Alıcı uydu yer istasyonu için kurulan tüm sistemlerin proje kontrolünü yapar.
				D.2.2	Alıcı antenlerin kurulum, ayarlar ve ölçümlerine dair işlemlerin yapılmasını sağlar.
				D.2.3	Aktif-pasif cihazların kurulumunun yapılmasını sağlar.
				D.2.4	Kabloları (fiber, coaxiel-data-kontrol ve benzeri) güzergaha çekerek montaj ve bağlantılarının yapılmasını sağlar.
				D.2.5	Alıcı uydu yer istasyonunun iklimlendirme ve yedek enerjilendirmesinin yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerini yürütmek (devamı var)	D.2	Alıcı (down-link) yer istasyonu kurulumunun yapılmasını sağlamak	D.2.6	Uydu alıcı yer istasyonlarının periyodik arıza bakımlarını yapar/yapılmasını sağlar.
				D.2.7	Tüm sistem cihazlarının yedeklemesine yönelik işlemleri uygular.
				D.2.8	Uydu alıcı ve verici yer istasyonlarının güvenilirliğini sağlar.
		D.3	Network kurulumunun yapılmasını sağlamak	D.3.1	Tüm network sistemlerinin proje kontrolünü yaparak rapor eder.
				D.3.2	Fiber ve data kablolamasının, proje ve planlara uygun şekilde yaparak/yapılmasını sağlayarak kontrol eder.
				D.3.3	Erişim noktası (switch) kurulumunu yapar/yapılmasını sağlar.
				D.3.4	Network'ün iklimlendirme ve yedek enerjilendirmesini yapar/yapılmasını sağlar.
				D.3.5	Sistemlerin yedeklemesine yönelik teknik işlemleri gerçekleştirir.
				D.3.6	Network sisteminin güvenlik işlemlerini yapar.
		D.4	Bina (tekli, interaktif hizmetler) uydu kurulumunun yapılmasını sağlamak (devamı var)	D.4.1	Uydu antenleri için yer survey (keşif) çalışmasının yapılmasını sağlar.
				D.4.2	Bina uydu sistemleri için kurulan tüm sistemlerin proje kontrolünü yaparak rapor eder.
				D.4.3	Uydu alıcı anten kurulumu, anten ayarı, sinyal ölçümleri, kablolama, konnektör montajının yapılmasını sağlar.
				D.4.4	Switch, multiswitch kurulumu, kablolamalarını ve pasif malzeme (tap-off, bölücü, power-pass ) montajlarının yapılmasını sağlar.
				D.4.5	Anten ve multiswitchlerin (çoklu anahtar) enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.4.6	Uç noktalar için koaksiyel ve data kablolama ve sonlandırma işlemlerinin yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerini yürütmek (devamı var)	D.4	Bina (tekli, interaktif hizmetler) uydu kurulumunun yapılmasını sağlamak	D.4.7	Uç noktalarda receiver, modem ve benzeri cihazların kurulumları ile sinyal ölçüm ve ayarlamalarının yapılmasını sağlar.
				D.4.8	Bilgisayar ve TV alıcısı, telefon ve benzeri gibi son nokta (uç nokta) cihazlarına doğru kabloların yapılmasını sağlar.
				D.4.9	İnternet, TV veya diğer interaktif hizmetlerin son nokta (uç nokta) ölçüm ve ayarlamalarının yapılmasını sağlar.
				D.4.10	Tekli, interaktif hizmetlere ait bakım, arıza ve onarım işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.4.11	Bina uydu ve interaktif sistemlerinin güvenlik önlemlerini alır.
		D.5	SMATV (çoklu, interaktif hizmetler) uydu kurulumunun yapılmasını sağlamak (devamı var)	D.5.1	SMATV kurulumunda, tüm sistemlerin proje kontrolünü yaparak rapor eder.
				D.5.2	Data veya head-end merkezi, receiver, transmitter, router, switch, pasif malzemelerin (tap-off, bölücü gibi) montaj ve ayarlarının yapılmasını sağlar.
				D.5.3	Uydu alışı antenleri, head-end merkezi için survey (keşif) çalışması yaparak anten kurulumları ile bunların ayar ve ölçümlerinin yapılmasını sağlar.
				D.5.4	Uydu alışı kısmı ile data-head-end merkezindeki ve aralarındaki kablolar, konnektör montaj işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.5.5	Uydu anten alışı sistemleri, data – head-end merkezi için enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.5.6	Data – head-end merkezleri ile son kullanıcılar arasında sahada bulunan saha yükselteçleri ve bunlara ait UPS sistemlerinin kurulum ölçüm ve ayarlamalarının yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerini yürütmek (devamı var)	D.5	SMATV (çoklu, interaktif hizmetler) uydu kurulumunun yapılmasını sağlamak	D.5.7	Son kullanıcılara ait binalarda bina yükselteci, switch, pasif malzeme, koaksiyel kablo, data kablosu gibi kurulumların yapılarak fonksiyonel hale getirilmesini sağlar.
				D.5.8	Binada kullanılan aktif malzemeler için iklimlendirme ve enerjilendirme işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.5.9	Son kullanıcı noktalarına (daire içleri) doğru fiber, data ve koaksiyel kablolama ve pasif malzeme montajlarının yapılmasını sağlar.
				D.5.10	Son kullanıcı noktasında modem, telefon, box ve benzeri kurulum ve ayarlamalarının yapılmasını sağlar.
				D.5.11	Son kullanıcıya sunulan internet, TV, interaktif hizmetlerin yerine getirilmesini sağlar.
				D.5.12	SMATV sistemlerine ait güvenlik, bakım ve arıza onarım işlemlerinin yapılmasını sağlar.
		D.6.	CATV (kablo TV, interaktif hizmetler) kurulumunun yapılmasını sağlamak (devamı var)	D.6.1	Uydu alışı istasyonları ile Kablo TV head-end leri arasında gerekli koaksiyel, F/0 kablolama işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.6.2	Kablo TV ve interaktif hizmetlerine ilişkin head-end sistemlerinin (RF transmitter, receiver, CMTS-router, rf yükselteç, optik yükselteç ve teçhizat, kombiner, ip to pal cihazları, firewall sistem ve cihazları, tüm sistemlere ait otomatik kontrol ve benzeri) kurulumlarının yapılmasını sağlar.
				D.6.3	Kablo TV ve interaktif hizmetlerine ilişkin (head-end sistemlerinin)tüm teçhizatın yedeklenmesinin yapılmasını sağlar.
				D.6.4	Kablo TV ve interaktif hizmetlerin (head-end sistemlerinin) enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerinin yapılmasını sağlar.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
<b>D</b>	Yer istasyonu kurulumu işlemlerini yürütmek (devamı var)	<b>D.6.</b>	CATV (kablo TV, interaktif hizmetler) kurulumunun yapılmasını sağlamak (devamı var)	<b>D.6.5</b>	Head-end sistemlerine ilişkin koaksiyel, data, fiber optik tüm kablolarını ve tüm pasif malzemelerin (tap-off, bölücü, birleştirici ve benzeri), tüm konnektörlerin kurulumlarının yapılmasını sağlar.
				<b>D.6.6</b>	Tüm head-end sistemlerinin periyodik bakımlarını ve arıza onarımlarının yapılmasını sağlar.
				<b>D.6.7</b>	Sahada bulunan tüm aktif cihazlara doğru ve bu cihazlardan son kullanıcılarına doğru tüm kablo (koaksiyel, fiber, data gibi) ve konnektör kurulumlarının yapılmasını sağlar.
				<b>D.6.8</b>	Sahada bulunan tüm aktif cihazların (fiber node, optik yükselteç, transmitter, line extender, gibi) kurulumlarını, ölçümlerini ve ayarlamalarının yapılmasını sağlar.
				<b>D.6.9</b>	Sahada bulunan tüm aktif cihazlara ait enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				<b>D.6.10</b>	Saha aktif cihazlarının yedeklemesini, periyodik bakım ve arıza onarım işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				<b>D.6.11</b>	Son kullanıcı noktalarına ait binalarda kabloların (fiber, koaksiyel, data gibi) kurulumunun yapılmasını sağlar.
				<b>D.6.12</b>	Binalarda dâhili tesis kutusunun (BDK), RFOG f/n, FTTB fn, dâhili tesisat yükselteci, pasif malzemeler (tap-off, bölücü, gibi), konnektörlerin kurulumunun yapılmasını sağlar.
				<b>D.6.13</b>	TV head-end sistemlerinin (sayısal ve analog TV Sistemleri), internet ve interaktif head-end sistemlerinin (CMTS, Router, Firewall gibi) kurulumunun koordine edilmesi ve kabullerinin gerçekleştirilmesi işlemlerini yapar.
				<b>D.6.14</b>	Binalarda (BDK) kullanılan cihazlara ait enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerinin yapılmasını sağlar.
<b>D.6.15</b>	BDK'larda kullanılan cihazların yedeklemesini sağlayarak bakım ve arıza onarımlarının yapılmasını sağlar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerini yürütmek	D.6.	CATV (kablo TV, interaktif hizmetler) kurulumunun yapılmasını sağlamak	D.6.16	Binalarda bulunan dairelere doğru kabloların (fiber, koaksiyel, data ) çekilmesini, daire içi pasif malzemelerin (tap-off, bölücü gibi) ve konnektörlerin kurulumunun yapılmasını sağlar.
				D.6.17	Son kullanıcılara ait modem, set üstü kutu, telefon gibi cihazların kurulumları ile ölçüm ve ayarlamaların yapılmasını sağlar.
				D.6.18	BDK sistemlerine ait bakım ve arıza onarımlarının yapılmasını sağlar.
				D.6.19	CATV ve interaktif hizmetler için kurulan tüm sistemlerin proje kontrolünü yaparak rapor eder.
				D.6.20	Proje kapsamında kurulan sistemlerin ölçümleri ve ayarlamalarına yönelik çalışmaları koordine ederek gerekli durumda kabulleri gerçekleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Mesleki gelişim çalışmalarına katılmak	E.1	Kişisel mesleki gelişimini sağlamak	E.1.1	Sektörel gelişmeleri ve gelişim sağlayan aktiviteleri takip ederek mesleki bilgisini günceller.
				E.1.2	Kariyer hedeflerine yönelik eğitimler, çalışmalar ve faaliyetlere katılarak mesleki gelişimini sağlar.
		E.2	Ekibin mesleki gelişimini desteklemek	E.2.1	Eğitim ve yetiştirme faaliyetlerini amaç ve programlarına göre gerçekleştirir.
				E.2.2	Yeni elemanların yetişmeleri ve yetkinleşmelerine iş süreçlerinde destek verir.

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Alarm takip yazılımları
2. Alet takımı/çantası (anahtar setleri, tornavida setleri, alyen setleri, çeşitli penseler ve benzeri)
3. Çeşitli merdivenler
4. Dürbün
5. GPS cihazı
6. Harita programları
7. IT araçları (Bilgisayar ve donanımları, projeksiyon ve benzeri)
8. İletişim sistem ve cihazları (telekonferans donanımları, telefon ve benzeri)
9. KKD (emniyet kemeri, kask, eldiven, kaydırmaz ayakkabı, saha iş kıyafeti, koruyucu gözlük, halat ve benzeri)
10. Kurulum akış süreçlerine dair yazılım programları
11. Ofis donanımları ve programları
12. Pusula
13. Test ve ölçüm cihazları (avometre, trafik üretici, site master, OTDR, Fiber ek cihazı, ethernet tester, PDA, test telefonları ve benzeri)

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Analiz yapma becerisi
3. Bilgisayar ve ofis programları uygulamaları bilgi ve becerisi
4. Çok boyutlu düşünme becerisi
5. Dikkat ve konsantrasyon becerisi
6. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
7. İş planlama bilgi ve becerisi
8. Kişisel koruyucu donanım kullanım bilgi ve becerisi
9. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
10. Mesleki çevre koruma bilgi ve becerisi
11. Mesleki İSG bilgi ve becerisi
12. Mesleki ekipman, cihaz, araç-gereç bilgisi
13. Mesleki düzeyde kurulum teknik planlama bilgi ve becerisi
14. Mesleki maliyetlendirme bilgi ve becerisi
15. Mesleki ölçme, test ve kontrol bilgi ve becerisi
16. Mesleki terminoloji bilgisi
17. Mesleki uzmanlık seviyesinde şebeke yapı ve işletim bilgi ve becerisi
18. Mesleki yazılım ve işletim sistemlerini kullanma bilgi ve becerisi
19. Mesleki elektrik ve elektronik bilgisi
20. Mesleki veri okuma ve yorumlama bilgi ve becerisi
21. Müşteri ilişkileri bilgisi
22. Sorun çözme ve çatışma yönetimi becerisi
23. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi

24. Statik bilgisi
25. Süreç yönetimi becerisi
26. Sunum ve raporlama becerisi
27. Şekil-uzay algısı becerisi
28. Telekomünikasyon teknolojileri bilgisi
29. Temel harita okuma bilgi ve becerisi
30. Temel ilkyardım bilgi ve becerisi
31. TV ve data modülasyon türleri, RF “error correction”, RF zayıflama ve güçlendirme tasarım temelleri bilgisi

### **3.4. Tutum ve Davranışlar**

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine ve astlarına doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, gereç ve ekipmanların kullanımına özen göstermek
4. Astlarının mesleki gelişimine önem vermek
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Çevreyi korumaya karşı duyarlı olmak
8. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
9. Ekibini etkin şekilde yönlendirmek
10. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
12. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
13. İşyeri prosedür ve talimatlarına uygun davranmak
14. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
15. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
16. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
17. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
18. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
19. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
20. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
21. Yeniliklere açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
22. Zamanını etkin bir şekilde kullanmak

#### **4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME**

Telekomünikasyon Yer İstasyonu Tesis ve İşletme Sorumlusu (Seviye 5) 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 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu, Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

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

### **1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:**

Recep DAYIOĞLU,	Rekabeti Geliştirme Analisti, İstanbul Ticaret Odası
Hayrünnisa SALDIROĞLU,	Danışman, DACUM Moderatörü
Eyyup ONAT,	Danışman, DACUM Moderatörü
S. Sedat TÜRKERİ,	Danışman, DACUM Moderatörü

### **2. Meslek Standardının Hazırlanmasına Katkıda Bulunanlar**

Avea İletişim Hizmetleri A.Ş.,	AVEA
Bilişim Teknolojileri Müh.ve San. Tic. Ltd. Şti	BTTEK
İnta/Asur İletişim A.Ş. Genel Müdür Yardımcısı,	İNTA/ASUR
Mobil İletişim Araçları ve Bilgi Teknolojileri İş Adamları Derneği,	MOBİSAD
Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş.,	TURKCELL
Tüm Telekomünikasyon İş Adamları Derneği,	TÜTED
Türk Telekomünikasyon A.Ş.,	TÜRK TELEKOM
Uydu Elektronik İletişim İş İnsanları Derneği,	TÜYAD
Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş.,	TÜRKSAT
Vodafone Telekomünikasyon Anonim Şirketi,	VODAFONE

### **3. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

Yücel BENTLİ,	Kıdemli Uzman (Senior Specialist) TURKSAT Avrupa Yakası İl Müdürlüğü, İSTANBUL.
Mustafa GİDER,	BTTEK Bilişim Teknolojileri Müh.ve San. Tic.Ltd Şti Bağlarbaşı İSTANBUL

### **4. Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar**

Ankara Sanayi Odası (ASO)  
Ankara Ticaret Odası (ATO)  
Avea İletişim Hizmetleri Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü  
Bilgi Güvenliği Derneği  
Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu  
Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı  
Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)  
Çankaya Üniversitesi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü  
Çankırı Karatekin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Telekomünikasyon Ana Bilim Dalı

Devlet Personel Başkanlığı

Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)

Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)

Hak-İş Konfederasyonu

İstanbul Ulaşım A.Ş.

İstanbul Üniversitesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Ulaştırma Anabilim Dalı

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

MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü

MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Mobil İletişim Araçları ve Bilgi Teknolojileri İş Adamları Derneği

Serbest Telekomünikasyon İşletmecileri Derneği

Telekomünikasyon Teknikerleri Derneği

Telekomünikasyon ve Enerji Hizmetleri Tüketici Hakları ve Sektörel Araştırmalar Derneği

Turkcell İletişim Hizmetleri Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü

Tüm Raylı Sistem İşletmecileri Derneği

Tüm Telekomünikasyon İş Adamları Derneği

Türk Hava Kurumu Üniversitesi

Türk Telekomünikasyon Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü

Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları

Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)

Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TURK-İŞ)

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)

Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü

Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı (Haberleşme Genel Müdürlüğü)

Vodafone Telekomünikasyon Anonim Şirketi Genel Müdürlüğü

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)



## 5. MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Prof. Dr. Mustafa KARAŞAHİN,	Başkan (Yüksek Öğretim Kurulu)
Şeyhamit Ünal SARIBAŞ,	Başkan Vekili (Milli Eğitim Bakanlığı)
Yusuf GÖÇMEN,	Üye (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı)
Edip TÜRKAY,	Üye (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı)
Erhan KÖKSAL,	Üye (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı)
Sinan KUŞÇU,	Üye (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı)
Ahmet KARADERİLİ,	Üye (Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu)
Nuran SENAR,	Üye (Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu)
Mehmet KILIÇ,	Üye (Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu)
Öznur YILMAZ,	Üye (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği)
Dilek TORUN ALACA,	Üye (Mesleki Yeterlilik Kurumu)
Yaprak AKÇAY ZİLELİ,	Daire Başkanı, Mesleki Yeterlilik Kurumu
Esmâ DOĞAN,	Uzman Yardımcısı, Mesleki Yeterlilik Kurumu

## 6. MYK Yönetim Kurulu

Adem CEYLAN	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi, Başkan
Prof. Dr. Muzaffer ELMAS	Yükseköğretim Kurulu Temsilcisi, Başkan Vekili
Doç. Dr. Mustafa Hilmi ÇOLAKOĞLU	Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi, Üye
Bendevi PALANDÖKEN	Meslek Kuruluşları Temsilcisi, Üye
Dr. Osman YILDIZ	İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi, Üye
Celal KOLOĞLU	İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi, Üye