



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**TELEKOMÜNİKASYON YER İSTASYONU TESİS VE İŞLETME
UZMANI
SEVİYE 6**

REFERANS KODU / 17UMS0656-6

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

Meslek:	TELEKOMÜNİKASYON YER İSTASYONU TESİS VE İŞLETME UZMANI
Seviye:	6^I
Referans Kodu:	17UMS0656-6
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	İstanbul Ticaret Odası (İTO)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	14.11.2017 Tarih ve 2017/98 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	20.12.2017 - 30276 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

¹Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye altı (6) 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 işlemi,

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: İşyerinde 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

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.....	8
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	20
3.3. Bilgi ve Beceriler	20
3.4. Tutum ve Davranışlar	21
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	22

1. GİRİŞ

Telekomünikasyon Yer İstasyonu Tesis ve İşletme Uzmanı (Seviye 6) 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 Uzmanı (Seviye 6); İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulayarak ve iş süreçlerinde uygulanmasını sağlayarak, yer istasyonu tesis işletme uygulamalarının iş organizasyonunu yapan, yer istasyonunun kurulumu öncesi keşif (survey) ve hazırlığı ile yer istasyonu kurulumu işlemlerinin planlama ve koordinasyonunu sağlayan ve mesleki gelişim çalışmaları yürüten kişidir.

Telekomünikasyon Yer İstasyonu Tesis ve İşletme Uzmanı (Seviye 6) mobil, sabit ve uydu sistemleri dahilindeki kurulumda; keşif (survey), kurulum onayları ve güvenliği prosedürleri ile planlama ve kurulumlarını, saha ve sahadaki çeşitli görev ekiplerini yöneterek gerçekleştirilmesini sağlar ve bu kapsamda teknik karar verme inisiyatifi alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 2153 (Telekomünikasyon mühendisleri)

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 Uzmanı (Seviye 6), 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.

Sahaya çıktığında, yüksekte, kapalı alanda ve 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 Uzmanı (Seviye 6), 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 önlemlerini uygulamak/uygulanmasını sağlamak	A.1.1	İş ortamında ve süreçlerindeki tehlike ve risklerin belirlenmesine yönelik saha çalışmalarını organize ederek kendisinin ve ekiplerin gözlem ve görüşlerini risk değerlendirmesi ile ilgili birime iletir.
				A.1.2	İş ortamında ve süreçlerinde makine, cihaz, ekipman, araç ve gereçlerin, teknik talimatlarındaki güvenlik kurallarına uygun şekilde kullanımını sağlar.
				A.1.3	Çalışma ortamında işe ve risklere uygun KKD'lerin talimatlarına uygun olarak kullanılmasını sağlar.
				A.1.4	Yüksekte çalışmalarda, talimata uygun önlemlerin uygulanmasını sağlar.
				A.1.5	Kapalı alan/menhol çalışmalarda talimatına uygun önlemlerin uygulanmasını sağlar.
				A.1.6	Saha çalışmaları ekiplerinin sağlık durumlarının izlenmesini sağlar.
				A.1.7	Operasyonların İSG önlemlerinin uygunluğunu denetler.
				A.1.8	Yapılan İSG denetimlerinin raporlarını analiz ederek uygunsuzlukların düzeltilmesini sağlar.
				A.1.9	Saha çalışmalarındaki İSG ihtiyaçlarının teminini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak	A.2	Acil durum talimatlarını uygulamak/uygulanmasını sağlamak	A.2.1	Acil durum planlamalarına yönelik çalışmalara katılarak teknik süreçlere yönelik hazırlık ve önlemlerin belirlenmesini ve ilgili faaliyetlerin planlanmasını sağlar.
				A.2.2	İş ortamında sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaşılan acil durumlarla ilgili uygulamaların plan ve prosedürlere uygunluğunu denetler.
		A.3	Çevre koruma önlemlerini uygulamak/uygulanmasını sağlamak	A.3.1	İş ortamında çevre koruma ile ilgili tehlike ve riskleri belirlenmesine yönelik saha çalışmalarını organize ederek kendisinin ve ekiplerin gözlem ve görüşlerini risk değerlendirmesi ile ilgili birime iletir.
				A.3.2	İş ortamında çevre ve atık kontrolü prosedürlerinin uygulanmasını sağlar.
		A.4	Kalite gerekliliklerini uygulamak/uygulanmasını sağlamak	A.4.1	İş süreçlerinde kullanılan ölçüm ve test cihazlarının kalibrasyonlarının yapılmasını sağlar.
				A.4.2	İş süreçleri hatalarının giderilmesi ve süreç iyileştirme için düzeltici önleyici faaliyetlerin belirlenmesi ve uygulanmasını sağlar.
				A.4.3	İş süreçlerinde kendisi ve ekiplerden gelen gözlemleri, geliştirdiği görüş ve önerilerini işletme prosedürlerine uygun olarak ilgili birimlere iletir.
				A.4.4	İş süreçlerinin kalite raporlamalarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	İş programı yapmak	B.1.1	Operasyonel iş programını periyodik döngü, önceliklendirilmiş işler ve mevsimsel ihtiyaçlara göre hazırlar.
				B.1.2	Programa göre yürütülecek çalışmaların zamanlama ve organizasyonel planlamalarını yapar/yapılmasını sağlar.
				B.1.3	Çalışmaların akışını takip ederek ihtiyaçlara göre planları ve programı revize eder.
		B.2	İş süreçlerinde kullanılan malzeme, ekipman ve materyale dair ihtiyaçların giderilmesini sağlamak	B.2.1	Ekibin saha çalışmaları kapsamında iletilen malzeme, araç-gereç ve materyal ihtiyaçlarının teminine yönelik idari prosedürleri yürütür.
				B.2.2	Zarar gören malzeme, ekipman, cihazların işletme prosedürlerine uygun olarak ilgili birime bildirimini yapar.
				B.2.3	İş süreçlerinde kullanılan ekipmanın, araç ve gerecin periyodik bakım ve onarım işlemlerinin yürütülmesini sağlar.
		B.3	Operasyonel ekipleri yönlendirmek	B.3.1	İş programı, elemanların yetkinlikleri ve ekiplerin özelliklerine göre saha görev dağılımını yapar.
				B.3.2	İş hacmine, ekipler ve eleman sayılarına göre sahada zaman yönetimi uygular.
				B.3.3	Ekiplerin performansını işletme prosedürlerine uygun olarak izleme ve değerlendirme çalışmalarını yürütür.
				B.3.4	Ekipler için olumlu iletişim ve motivasyonu geliştirici çalışmalar yapar.
		B.4	İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini yürütmek	B.4.1	Tesis iş süreçlerinin kayıtlarının tutulması, raporlama ve kayıtların muhafazasına yönelik prosedürleri geliştirir.
				B.4.2	Tesis iş süreçlerinin kayıtlarının tutulması, raporlama ve kayıtların muhafazasına yönelik işlemlerin prosedürlerine uygun olarak yürütülmesini sağlar.
				B.4.3	Kurulum süreçlerinin raporlarını teknik formatlarına ve prosedürlerine göre hazırlayarak ilgili taraflara iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Yer istasyonu kurulumu öncesi hazırlık işlemlerinin koordinasyonunu sağlamak	C.1	Montaj keşif (survey) çalışmalarının yürütülmesini sağlamak	C.1.1	Elektrik alınacak nakil hattı güzergâhının uygunluğunu değerlendirerek, güzergâha dair teknik kararları verir.
				C.1.2	Uydu anten sahası ve head-end merkezi yerinin belirlenmesini sağlar.
				C.1.3	Transmisyon için belirlenen kablo güzergâhı veya radyolink hattının uygunluğunu kontrol eder.
				C.1.4	Topraklama hattı ve yerinin (gerektiğinde ölçüm de yapılarak) uygunluğunu kontrol eder.
				C.1.5	Ekipmanın kurulacağı alanda, tam kurulum noktasının/noktalarının uygunluğunu kontrol eder.
				C.1.6	Revizyonların keşif çalışmalarının yapılmasını sağlayarak sonuçların uygunluğunu değerlendirir.
				C.1.7	Konfigürasyon datalarının kayıt altına alınmasını sağlar.
				C.1.8	İş süreçlerinde yapılan çalışmaların kayıt ve raporlamasını prosedürüne göre yapar/ yapılmasını sağlar.
		C.2	Kurulum için yasal süreçleri takip etmek	C.2.1	Kurumlardan alınması gereken kurulum izinlerinin mevzuatına uygun olarak takip edilmesini sağlar.
				C.2.2	Güvenlik sertifikası için başvuru sürecinin takip edilmesini sağlar.
		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 uygulanıp uygulanmadığının kontrol ve denetimini yapar.
				C.3.2	Kurulan şebeke, terminal ve benzerinin fiziki güvenliğinin sağlanmasına yönelik önlemleri, teknik talimatlarına göre kontrol ederek, uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerinin koordinasyonunu sağlamak (devamı var)	D.1	Verici (up-link) yer istasyonu kurulumu işlemlerinin yapılmasını sağlamak	D.1.1	Verici uydu anten istasyonunun yer keşif (survey) ve tespitini yapar.
				D.1.2	Yer üzerinde anten ve sistemlerin yerleşimini planlar.
				D.1.3	Tüm yerleşim ve sistem kurulum projelerini yapar.
				D.1.4	Verici yer istasyonu için kurulacak tüm sistemlerin projelerinin uygulama süreçlerini planlar.
				D.1.5	Verici uydu antenlerin kurulum süreçlerini planlar.
				D.1.6	Aktif -pasif cihazların kurulumunu planlar.
				D.1.7	Kabloların (fiber, coaxial-data-kontrol ve benzeri.) güzergaha çekilmesini planlar.
				D.1.8	Uydu alıcı ve verici yer istasyonlarının periyodik ve arıza bakımlarının yapılmasını sağlar.
				D.1.9	Verici uydu yer istasyonunun iklimlendirme ve yedek enerjilendirme işlemlerini planlar.
				D.1.10	Tüm sistemlerin yedeklenmesini planlar.
				D.1.11	Verici istasyonu ve istasyona ait tüm sistemler için güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlar.
				D.1.12	Planladığı verici yer istasyonu kurulumu işlemlerinin uygulanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerinin koordinasyonunu sağlamak (devamı var)	D.2	Alıcı (down-link) yer istasyonu kurulumu işlemlerinin yapılmasını sağlamak	D.2.1	Alıcı uydu anten istasyonunun yer keşfi (survey) ve tespitini yaparak yer üzerinde anten ve sistemlerin yerleşimini planlar.
				D.2.2	Tüm yerleşim ve sistem kurulum projelerini hazırlar.
				D.2.3	Alıcı yer istasyonu için kurulacak tüm sistemlerin proje uygulanma süreçlerini planlar.
				D.2.4	Alıcı uydu antenlerin kurulum, ayarlar ve ölçümlerine dair işlemleri planlar.
				D.2.5	Aktif -pasif cihazların kurulumunu planlar.
				D.2.6	Kabloların (fiber, coaxial-data-kontrol ve benzeri) güzergâha çekilmesini planlar.
				D.2.7	Alıcı yer istasyonunun iklimlendirme ve yedek enerjilendirme işlemlerini planlar.
				D.2.8	Uydu alıcı yer istasyonlarının periyodik ve arıza bakımlarını planlar.
				D.2.9	Tüm sistemlerin yedeklenmesi işlemlerini planlar.
				D.2.10	Alıcı istasyonu ve istasyona ait tüm sistemler için güvenlik önlemlerini planlar.
				D.2.11	Planladığı alıcı yer istasyonu kurulumu işlemlerinin uygulanmasını sağlar.
		D.3	Network kurulumu işlemlerinin yapılmasını sağlamak (devamı var)	D.3.1	Tüm network sistemleri için planlama ve yer surveyi işlemlerini yapar.
				D.3.2	Tüm network sistemleri için proje yapar.
				D.3.3	Fiber ve data kablolamasının projeye uygun şekilde planlama, uygulama ve kontrol süreçlerinin gerçekleştirilmesini sağlar.
D.3.4	Erişim noktası (swieth) kurulumunun yapılmasını sağlar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerinin koordinasyonunu sağlamak (devamı var)	D.3	Network kurulumu işlemlerinin yapılmasını sağlamak	D.3.5	Networkün iklimlendirme ve yedek enerjilendirmesini planlar.
				D.3.6	Tüm sistemlerin yedeklenmesini planlar.
				D.3.7	Network sisteminin güvenlik önlemlerini planlar.
				D.3.8	Planladığı network kurulumu işlemlerinin uygulanmasını sağlar.
		D.4	Bina (tekli, interaktif hizmetler) uydu kurulumu işlemlerinin yapılmasını sağlamak	D.4.1	Uydu antenleri kurulumu için tüm sistem planlaması ve tasarımını yapar.
				D.4.2	Yer surveyini planlayarak uygulanmasını sağlar.
				D.4.3	Tüm sistemler için projeleri yapar.
				D.4.4	Uydu alış anten kurulumu, ayarı, sinyal ölçümleri, kablolama ve konnektör montajlarını planlayarak uygulanmasını sağlar.
				D.4.5	Switch, multiswitch kurulumu, kablolamalarını ve pasif malzeme (tap-off, bölücü, power-pass) montajlarının projeye uygun olarak yapılmasını sağlar.
				D.4.6	Anten ve multiswitchlerin (çoklu anahtar) enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerinin projeye uygun olarak yapılmasını sağlar.
				D.4.7	Uç noktalar için koaksiyel ve data kablolama ve sonlandırma işlemlerinin projeye uygun olarak yapılmasını sağlar.
				D.4.8	Uç noktalarda receiver, modem ve benzeri cihazların kurulumları ile sinyal ölçüm ve ayarlamalarının projeye uygun olarak yapılmasını sağlar.
				D.4.9	Bilgisayar ve TV alıcısı, telefon gibi son nokta cihazlarına doğru kablolamaları projelere uygun planlayarak internet, TV veya diğer interaktif hizmetlerin son 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 önlemlerinin alınmasını sağlar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerinin koordinasyonunu sağlamak (devamı var)	D.5	SMATV (çoklu, interaktif hizmetler) uydu işlemlerinin yapılmasını sağlamak	D.5.1	Uydu antenleri, head-end merkezinin kurulumu için tüm sistem planlamasını ve tasarımını yapar.
				D.5.2	Yer surveyi ve sistem projelerini yapar.
				D.5.3	Data veya head-end merkezi, receiver, transmitter, router, switch, pasif malzemeler (tap-off, bölücü ve benzeri) montaj ve ayarlarına dair işlemleri planlar.
				D.5.4	Uydu alışı kısmı ile data-head-end merkezindeki ve aralarındaki kablolama, konnektör montaj işlemlerini planlar.
				D.5.5	Uydu anten alışı sistemleri, data – head-end merkezi için enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerini planlar.
				D.5.6	Data – head-end merkezleri ile son kullanıcılar arasında sahada bulunan saha yükselteçleri ve bunlara ait UPS sistemlerinin kurulumlarını planlar.
				D.5.7	Son kullanıcılara ait binalarda bina yükselteci, switch, pasif malzeme, koaksiyel kablo, data kablosu ve benzeri kurulumlarını planlar.
				D.5.8	Binada kullanılan aktif malzemeler için enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerini planlar.
				D.5.9	Son kullanıcı noktalarına (daire içleri) doğru fiber,data ve koaksiyel kablolama ve pasif malzeme montajını planlar.
				D.5.10	Son kullanıcı noktasında modem, telefon, set üstü kutu ve benzeri kurulumları ve ayarlamaları ile son kullanıcıya internet TV, interaktif hizmetlerin verilmesini planlar.
				D.5.11	SMATV sistemlerine ait bakım ve arıza onarım işlemlerini planlar.
				D.5.12	SMATV sistemlerinin güvenlik önlemlerini planlar.
				D.5.13	Planladığı SMATV uydu işlemlerinin uygulanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerinin koordinasyonunu sağlamak (devamı var)	D.6	CATV (kablo TV, interaktif hizmetler) kurulum işlemlerinin yapılmasını sağlamak (devamı var)	D.6.1	Head-end merkezinin kurulumu için tüm sistem planlamasını ve tasarımını yapar.
				D.6.2	Yer surveyi ve tüm sistemler için projeleri yapar.
				D.6.3	Uydu alışı istasyonları ile Kablo Tv head-end leri arasında gerekli koaksiyel, F/0 kablolama süreçlerinin planlamasını yapar.
				D.6.4	Kablo TV ve interaktif hizmetler 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 cihazların) kurulum planlamasını yapar.
				D.6.5	Kablo TV ve interaktif hizmetler head-end sistemlerinin tüm teçhizatının yedeklenme planlarını yapar.
				D.6.6	Kablo TV ve interaktif hizmetler head-end sistemlerinin enerjilendirme ve iklimlendirme planlamasını yapar.
				D.6.7	Head-end sistemlerinin koaksiyel, data, fiber optik tüm kablolamalarını ve tüm pasif malzemelerin (tap-off, bölücü, birleştirici ve benzeri) tüm konnektörlerin kurulum planlarını yapar.
				D.6.8	Tüm head-end sistemlerinin periyodik bakım süreçlerini planlar.
				D.6.9	Sahada bulunan aktif cihazlara doğru ve bu cihazlardan son kullanıcılarına doğru tüm kablo (koaksiyel, fiber, data ve benzeri) ve konnektör kurulum planlamalarını yapar.
				D.6.10	Sahada bulunan aktif cihazlara doğru ve bu cihazlardan son kullanıcılarına doğru tüm kablo (koaksiyel, fiber, data ve benzeri) ve konnektör kurulumlarının kontrollerini yapar.
				D.6.11	Sahada bulunan tüm aktif cihazların (fiber node, optik yükselteç, transmitter, line extender ve benzeri) kurulum süreçlerini planlar.
				D.6.12	Sahada bulunan tüm aktif cihazlara ait enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerini planlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Yer istasyonu kurulumu işlemlerinin koordinasyonunu sağlamak	D.6	CATV (kablo TV, interaktif hizmetler) kurulum işlemlerinin yapılmasını sağlamak	D.6.13	Saha aktif cihazlarının yedeklemesini, periyodik bakım ve arıza onarım işlemlerini planlar.
				D.6.14	Son kullanıcı noktalarına ait binalarda kabloların (fiber, koaksiyel, data ve benzeri) kurulumunu planlar.
				D.6.15	Binalarda dahili tesis kutusununum, RFoG, FTTB, dahili tesisat yükselteci, pasif malzemeler (tap-off, bölücü gibi) , konnektörlerin kurulumunu planlar.
				D.6.16	Binalarda (BDK) kullanılan cihazlara ait enerjilendirme ve iklimlendirme işlemlerini planlar.
				D.6.17	BDK'larda kullanılan cihazların yedekleme, bakım ve arıza onarım işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.6.18	Binalarda bulunan dairelere doğru kabloların (fiber, koaksiyel, data) çekilmesini, daire içi pasif malzemelerin (tap-off, bölücü gibi) ve konnektörlerin kurulum işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.6.19	Son kullanıcılara ait modem, set üstü kutu, telefon ve benzeri gibi cihazların kurulumları ile ölçüm ve ayarlama işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.6.20	BDK sistemlerine ait bakım ve arıza onarım işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.6.21	CATV sistemlerinin güvenlik önlemlerinin alınmasını sağlar.
				D.6.22	Planladığı CATV kurulum işlemlerinin uygulanmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Mesleki gelişim çalışmalarını yürütmek	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 eğitim ve kariyer planlamasını yapmak	E.2.1	Ekip elemanlarının eğitim ve gelişim ihtiyaçlarını belirleyerek ilgili kaynaklardan eğitim sağlanmasına yönelik prosedürleri yürütür.
				E.2.2	Elemanların yedekleme ve kariyer yolları düzenlemelerini işletme prosedürleri ve ölçütlerine göre yürütür.
		E.3	Ekibin mesleki gelişimini desteklemek	E.3.1	Ekip veya işletme bazında, alanı ile ilgili konularda, tespit edilen ihtiyaçlara göre iş başı eğitimlerinin içerik ve programlarını amaca uygun oluşturur.
				E.3.2	Eğitim ve yetiştirme faaliyetlerini amaç ve programlarına göre gerçekleştirir.
				E.3.3	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. Mesleki analiz yazılım programları
12. Ofis donanımları ve programları
13. PDA cihazları
14. Pusula
15. 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. Ekip yönetimi ve koordinasyon becerisi
7. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
8. İş planlama bilgi ve becerisi
9. Kişisel koruyucu donanım kullanım bilgi ve becerisi
10. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
11. Mesleki çevre koruma bilgi ve becerisi
12. Mesleki düzeyde kurulum süreçleri planlama bilgi ve becerisi
13. Mesleki ekipman, cihaz, araç-gereç bilgisi
14. Mesleki elektrik ve elektronik bilgisi
15. Mesleki İSG bilgi ve becerisi
16. Mesleki maliyetlendirme ve bütçe uygulamaları bilgi ve becerisi
17. Mesleki ölçme, test ve kontrol bilgi ve becerisi
18. Mesleki terminoloji bilgisi
19. Mesleki uzmanlık seviyesinde şebeke yapı ve işletim bilgi ve becerisi
20. Mesleki veri okuma ve yorumlama bilgi ve becerisi
21. Mesleki yazılım ve işletim sistemlerini kullanma bilgi ve becerisi

22. Müşteri ilişkileri bilgisi
23. Sorun çözme ve çatışma yönetimi becerisi
24. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
25. Statik bilgisi
26. Sunum ve raporlama becerisi
27. Süreç yönetimi becerisi
28. Şekil-uzay algısı becerisi
29. Telekomünikasyon teknolojileri bilgisi
30. Temel harita okuma bilgi ve becerisi
31. TV ve data modülasyon türleri, RF “error correction”, RF zayıflama ve güçlendirme tasarım temelleri bilgisi
32. Yönetimsel temsil becerisi

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. İş süreçlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
11. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
12. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
13. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
14. İşyeri prosedür ve talimatlarına uygun davranmak
15. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
16. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
17. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
18. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
19. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
20. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
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 Uzmanı (Seviye 6) 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 Kuruluşların 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