



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**TELEKOMÜNİKASYON OPERASYON VE İŞLETİM ELEMANI  
SEVİYE 4**

**REFERANS KODU / 18UMS0659-4**

**RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 15/03/2018 - 30361 (Mükerrer)**

<b>Meslek:</b>	<b>TELEKOMÜNİKASYON OPERASYON VE İŞLETİM ELEMANI</b>
<b>Seviye:</b>	<b>4<sup>1</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>18UMS0659-4</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>17/01/2018 Tarih ve 2018/12 Sayılı Karar</b>
<b>Resmî Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>15/03/2018 - 30361 (Mükerrer)</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

<sup>1</sup>Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

**AP (Access Point):** Kablolu ve kablosuz erişim noktasını,

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

**ÇEKİRDEK ŞEBEKE (Core Network):** Bir telekomünikasyon şebekesinin merkezi birimini,

**EDGE:** Ağ topolojilerinin kenar segmentini,

**GSM (Global System for Mobile Communication):** Küresel mobil haberleşme sistemini,

**HİZMET SEVİYE YÖNETİMİ (Customer Quality of Service and Service Level Agreement - QoS/SLA):** Hizmetin, hizmet kalitesi ve hizmet seviye taahhütnamesi/anlaşmasına uygun olarak yerine getirilmesini,

**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),

**LOKASYON:** Yapı veya alanı,

**MMS:** Multimedya mesajı,

**OLA (Operational Level Agreement):** Operasyonel seviye taahhütnamesini,

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

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

**RİSK DEĞERLENDİRMESİ:** İş yerinde 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,

**SATURASYON:** Sistem veya servisin kapasitesinin tümünün kullanılması ve taşma riskinin oluşması durumunu,

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

**SLA (Service Level Agreement):** Hizmet seviye taahhütnamesini,

**SMS (Short Message Service):** Kısa mesaj hizmetini,

**ŞEBEKE:** Haberleşme ağını,

**TEHLİKE:** İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini etkileyebilecek, zarar veya hasar verme potansiyelini,

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

İfade eder.

## 1. GİRİŞ

Telekomünikasyon Operasyon ve İşletim Elemanı (Seviye 4) 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 Operasyon ve İşletim Elemanı (Seviye 4), İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulayarak, iş organizasyonu yapan, şebeke işletim sistemine yönelik işlemleri uygulayan, servis uygulamalarını gerçekleştiren ve mesleki gelişim çalışmalarına katılan kişidir.

Telekomünikasyon Operasyon ve İşletim Elemanı (Seviye 4), telekomünikasyon şebeke işletim sistemi uygulamaları ile servis uygulamalarını, hizmetin sürekliliğini sağlayacak şekilde, hizmet seviyesi (kapasite ve performans) çerçevesinde gerçekleştirir ve bu teknik uygulamalarda, bireysel görevleri bazında teknik inisiyatif alır.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

**ISCO 08:** 7422 (Bilgi ve iletişim teknolojisi kurulumcuları ve servis elemanları)

### 2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Kanun, Tüzük ve Yönetmelikler

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.

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 Kanun, Tüzük ve Yönetmelikler

406 sayılı Telgraf ve Telefon Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

655 sayılı Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun 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 Operasyon ve İşletim Elemanı (Seviye 4)'ün çalışma ortamı, hem işletmelerin büro ortamları hem de şebeke sahalarıdır. İş süreçlerinde, esnek süreli ve/veya vardiyalı çalışmalar yürütülür.

İş süreçlerinde hem masa başında oturarak hem de şebeke servis sahalarında hareket halinde ayakta çalışır. Bu sahalarda yüksekte, stres altında çalışma gibi risklerden etkilenme olasılıkları söz konusudur. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri 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**

Mesleğe ilişkin diğer gereklilikler bulunmamaktadır.

### 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	Operasyon ve işletim çalışmalarının yapılacağı ortamın koşul ve özelliklerine uygun şekilde, olası tehlikeler ve riskleri işlere göre belirler.
				A.1.2	Gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olaylarını yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililerine bildirimde bulunur.
				A.1.3	Saha çalışmalarında risklere uygun KKD kullanır.
				A.1.4	Yüksekte çalışmalarda, talimata uygun önlemleri uygular.
				A.1.5	Kapalı alan/menhol çalışmalarında, talimata uygun önlemleri uygular.
				A.1.6	İş süreçlerinde makine, araç, gereç ve cihazların güvenlik kurallarına ve talimatlara uygun şekilde kullanır.
				A.1.7	Saha çalışmalarında, koşullara göre bedensel sağlığını korumaya yönelik önlemleri alır.
				A.1.8	Saha çalışmaları açısından risk oluşturabilecek sağlık sorunlarını amire bildirir.
				A.1.9	Saha çalışmalarında İSG önlemlerine ilişkin uygunsuz durumları amire bildirir.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulamak	A.2	Acil durum talimatlarını uygulamak	A.2.1	Acil durum planında belirtilen hususlar dâhilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri uygular.
				A.2.2	İş yerinde ve sahada sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaştığı acil durumları amire iletir.
		A.3	Çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.3.1	Operasyon ve işletim süreçlerinde ve saha çalışmalarında, çevre koruma ile ilgili tehlike ve riskleri takip ederek bildirimde bulunur.
				A.3.2	İşletmenin çevre ve atık kontrolü prosedürlerini, sahada ve iş süreçlerinde uygular.
		A.4	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.4.1	Çalışma süreçlerini plana ve performans hedeflerine uygun olarak yürüterek uygunsuzlukları giderir.
				A.4.2	Analiz ve değerlendirme sonuçlarına göre, performans hedefleri açısından iyileştirici geliştirici aksiyonları iş süreçlerinde uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	İş planını uygulamak	B.1.1	Görevle ilgili iş emrini inceleyerek yapacağı teknik işlemleri belirler.
				B.1.2	İş uygulamalarının teknik akışı ve zamanlamasını, iş emri ve plan ile performans hedeflerine uygun gerçekleştirir.
				B.1.3	İş emrine göre plana uygun olmayan durumları amire bildirir.
		B.2	Kullanacağı materyal ve malzemeleri talep etmek	B.2.1	Yürüttüğü çalışmalarda ortaya çıkan malzeme, araç-gereç ve materyal (ölçüm cihazları ve benzeri) ihtiyaçlarını talep eder.
				B.2.2	Kullandığı ekipmanın, araç ve gerecin periyodik bakımını yapar.
				B.2.3	Kullandığı ekipmanın, araç ve gereçle ilgili arıza bildiriminde bulunur.
		B.3	İş kayıtlarını tutmak	B.3.1	Kendi gerçekleştirdiği işlerin kayıtlarını prosedüre ve formatına uygun şekilde tutarak iş emrini kapatır.
				B.3.2	Gerçekleştirdiği işlerin kayıtlarını amire iletir.
		B.4	Şebeke operasyonlarında acil durum/kriz yönetimi uygulamak	B.4.1	Şebeke operasyonları ile ilgili acil durum eylem planına ve ilgili yetkilinin yönlendirmesine göre coğrafi yedek sistemleri devreye alır.
				B.4.2	Şebeke operasyonları ile ilgili acil durum eylem planındaki operasyonu, yetkilinin yönlendirmesine göre uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Şebeke işletim sistemine yönelik işlemleri uygulamak (devamı var)	C.1	Sistemleri izlemek	C.1.1	Uyarıları (alert) ve oluşan olayları (event) izleme sistemini kullanarak izler.
				C.1.2	İzleme sistemine düşen bilgilendirici mesajları (information) takip eder.
				C.1.3	Analizler için kaynak verileri toplar.
		C.2	Olay yönetimine yönelik işlemleri uygulamak	C.2.1	Servis yapılandırması ve etkinleştirmelerini yapar.
				C.2.2	Kaynak sorun yönetimi işlemlerinin uygulanmasına, amirin yönlendirmesine göre katkı sağlar.
		C.3	Problem yönetimine yönelik işlemleri uygulamak	C.3.1	İşletme sırasında oluşan problemleri veya kaynağı belli olmayan ve/veya tekrarlama riski olan olayları problem yönetimi süreçlerine uygun olarak kayıt altına alır.
				C.3.2	İşletme sırasında oluşan problemleri veya kök nedeni belli olmayan ve/veya tekrarlama riski olan olayları, problem yönetimi süreçlerine uygun şekilde çözüm seçeneklerini belirleyerek onaylananları uygular.
				C.3.3	İşletme sırasında oluşan problemleri veya kök nedeni belli olmayan ve/veya tekrarlama riski olan olayları çözemediği durumlarda, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak amire raporlar.
		C.4	İşletim değişiminde, teknik uygulamaları yürütmek	C.4.1	Ürün ve servisleri sisteme alma ve sistemden kaldırma işlemlerini yapar.
				C.4.2	Planlı çalışma sonrası gerekli testleri ve performans kontrollerini yapar.
				C.4.3	Meydana gelen değişiklikleri, ilgisine/ilgililerine rapor eder.
		C.5	Envanter yönetimine yönelik işlemleri uygulamak	C.5.1	Sistemler ve servisler arasındaki fiziksel ve mantıksal ilişkileri tanımlar.
				C.5.2	Envanter sistemleriyle şebeke envanteri arasındaki eş güdümü yürütür.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Şebeke işletim sistemine yönelik işlemleri uygulamak (devamı var)	C.6	Konfigürasyon işletim faaliyetlerini gerçekleştirmek	C.6.1	Transmisyon sistemlerinin konfigürasyonlarını yapar.
				C.6.2	Ses sistemlerindeki adresleme bilgilerini tanımlar.
				C.6.3	Erişim (access) ve EDGE network cihazlarının konfigürasyonunu yapar.
				C.6.4	Core network sistemlerinin konfigürasyonunu yapar.
				C.6.5	Mobil ekipmanların konfigürasyonunu yapar.
				C.6.6	Katma değerli hizmet ve numara taşıma hizmeti veren cihazların konfigürasyonunu yapar.
				C.6.7	Senkronizasyon sağlayan cihazların konfigürasyonunu yapar.
				C.6.8	Bilgi güvenliği sağlayan cihazların konfigürasyonunu yapar.
		C.7	Sayısal (dijital) arşivleme ve güncelleme işlemlerini gerçekleştirmek	C.7.1	Sistemdeki servis yazılımı versiyon güncellemesini yapar.
				C.7.2	Sistemdeki servis yazılımı yama (patch) güncellemesini yapar.
				C.7.3	İş süreçleri sonunda oluşan kaynak materyalleri (rapor, form ve benzeri) sonraki düzeylerde teknik aktarım amacıyla işletme kural ve yöntemlerine uygun olarak arşivlemesini yapar.
				C.7.4	Sayısal (dijital) arşivin güvenlik ve koruma önlemlerini işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Şebeke işletim sistemine yönelik işlemleri uygulamak	C.8	İletişim (bilgi ve donanım ) güvenliğini sağlamak	C.8.1	Operasyon/işletim güvenlik ve koruma önlemlerinin yasal hükümler ile işletme kural ve yöntemlerine göre uygular.
				C.8.2	Müşterilere ilişkin bilgi güvenliği önlemlerini, işletme prosedürlerine ve teknik talimatlarına göre uygular.
		C.9	Sistemlerin yedeklemesini yapmak	C.9.1	Belirlenen otomatik yedekleme ve yedekleme denetim döngülerinin çalışır durumda tutulmasına yönelik teknik işlemleri uygular.
				C.9.2	Yedekleme mekanizmalarının çalışma durumlarını takip eder.
				C.9.3	Yönergelere bağlı koşullarda, kritik sistem işlemleri öncesinde, elle standart dışı yedekleme yapar.
				C.9.4	Yedekleme döngülerinin başarılı şekilde çalışıp çalışmadığını takip eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Servis uygulamalarını gerçekleştirmek (devamı var)	D.1	Hizmet seviyesi (kapasite ve performans) işlemlerini uygulamak	D.1.1	Kapasite ve hizmet düzeylerini izleme ve kataloglama uygulamalarını yapar.
				D.1.2	BT (IT) teknolojileri ile sunulan hizmet arasındaki entegrasyon uyumsuzluklarını belirler.
				D.1.3	Kapasite ve hizmet performansı (SLA, OLA ve benzeri) takibini yapar.
				D.1.4	Servislerin hizmet seviyesini belirlenmiş eşik değerlerinde olmasına yönelik işlemleri yapar.
				D.1.5	Sistemlerin çalışma performansının belirlenmiş eşik değerlerinde olmasına yönelik işlemleri yapar.
				D.1.6	Sistemler üzerinde rutin testleri yapar.
		D.2	Erişebilirlik işlemlerini yapmak	D.2.1	Sistemlere erişim ve kullanıcı yetkilendirmelerini tanımlar.
				D.2.2	Sahadaki sistemlerin, şebeke yönetim sistemine erişimini sağlar.
		D.3	Trafik izleme işlemlerini yapmak	D.3.1	Transmisyon/data şebekelerinde saturasyon kontrol sonuçlarını raporlar.
				D.3.2	Ses trafiğini izleyerek sonuçlarını raporlar.
				D.3.3	SMS/MMS trafiğini izleyerek sonuçlarını raporlar.
				D.3.4	İlave kapasite ihtiyaçlarını raporlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Servis uygulamalarını gerçekleştirmek	D.4	Hizmet sürekliliği ile ilgili işlemleri yapmak	D.4.1	Çevresel koşulların şebeke sistemleri donanımlarına olan etkilerini takip ederek raporlar.
				D.4.2	Altyapının uygunluğuna dair teknik kontrolleri yapar.
				D.4.3	İhtiyaca uygun tahsis ve gerekli konfigürasyonları yapar.
				D.4.4	Altyapının yetersiz kaldığı durumlar için prosedürüne göre bildirimde bulunur.

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.

### 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 (işe uygun emniyet kemeri, baret, eldiven, iş güvenliği ayakkabısı, koruyucu gözlük ve benzeri)
10. Mesleki analiz yazılım programları
11. Ofis donanımları ve programları
12. Operasyon süreçlerine dair yazılım programları
13. PDA Cihazları, Tablet
14. Pusula
15. Şebeke cihazlarında işletim yönetim uygulama yazılımları
16. Test ve ölçüm cihazları (avometre, trafik üretici, site master, OTDR, Fiber ek cihazı, ethernet tester, test telefonları, DSL ve benzeri)

### 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil/kriz durumlarında idari ve teknik prosedürleri uygulama bilgi ve becerisi
2. Bilgisayar ve ofis programları uygulamaları bilgi ve becerisi
3. Çok boyutlu düşünme becerisi
4. Dikkat ve konsantrasyon becerisi
5. El - göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
6. İş planlama bilgi ve becerisi
7. Kişisel koruyucu donanım kullanım bilgi ve becerisi
8. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
9. Mesleki çevre koruma bilgi ve becerisi
10. Mesleki düzeyde operasyon süreçleri planlama bilgi ve becerisi
11. Mesleki düzeyde veri okuma, yorumlama ve işleme uygulamaları bilgi ve becerisi
12. Mesleki ekipman, cihaz, araç-gereç bilgisi
13. Mesleki İSG bilgi ve becerisi
14. Mesleki ölçme, test ve kontrol bilgi ve becerisi
15. Mesleki seviyede şebeke yapı ve işletim bilgi ve becerisi
16. Mesleki terminoloji bilgisi
17. Mesleki yazılım ve işletim sistemlerini kullanma bilgi ve becerisi
18. Raporlama becerisi
19. Sorun çözme ve çatışma yönetimi becerileri
20. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi



21. Süreç izleme ve yürütme becerileri
22. Şekil-uzay algısı becerisi
23. Teknik koordinasyon becerisi
24. Telekomünikasyon teknolojileri bilgisi
25. Temel elektrik/elektronik bilgisi
26. Temel harita okuma bilgi ve becerisi
27. Temel statik bilgisi

#### **3.4. Tutum ve Davranışlar**

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, gereç ve ekipmanların güvenlik ve teknik koşullarına uygun kullanmaya özen göstermek
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
7. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
8. İş yeri çalışma prensiplerine uymak
9. İş yeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
10. İş yeri prosedür ve talimatlarına uygun davranmak
11. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
12. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
13. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
14. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
15. Tehlike durumlarında ilgilileri zamanında bilgilendirmek
16. Temizlik, düzen ve iş yeri tertibine özen göstermek
17. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
18. Zamanını etkin bir şekilde kullanmak

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

Telekomünikasyon Operasyon ve İşletim Elemanı (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 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
Hayrūnnisa 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
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
Vodafone Telekomünikasyon Anonim Şirketi,	VODAFONE

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

İlker ALTUNTAŞ,	Saha Yönetimi Kıdemli Uzmanı, Elektrik-Elektronik Müh., Türk Telekom İSTANBUL
Hazım Ahmet ARAFAT,	Türk Telekom Yeni Nesil Operasyonları, Uç Sistemler Uzmanı, Elektrik Elektronik Mühendisi. ANKARA.
Veysi ASLAN,	İnta/Asur İletişim A.Ş. Genel Müdür Yard., Elektrik-Elektronik Müh., DİYARBAKIR
Ali AYDIN,	Türk Telekom TOM Kıdemli Uzmanı, Elektrik Elektronik Müh. ANKARA.
Cemal ÇAKIROĞLU,	Türk Telekom İletim Uzman Müh. Elektrik-Elektronik Müh., İSTANBUL.
Selami KELEŞ,	Türk Telekom Teknik Fonksiyonlar Gelişim Uzmanı, ANKARA.
Ergün KÜÇÜKARZUMAN,	Türk Telekom Yeni Nesil Operasyonları, Uç cihazlar Sorumlusu, Telekomünikasyon Teknikeri, ANKARA.
Aziz Oktay ÖCAL,	Türk Telekom Santral ve NGN Uzman Mühendisi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisi İSTANBUL.
Salih SAYDAM,	Türk Telekom Erişim Altyapı Operasyonları Yöneticisi, Elektrik-Elektronik Yük. Müh. ANKARA.
Ramazan SARAÇ,	Türk Telekom İletim Uzman Müh. Elektrik-Elektronik Müh., İSTANBUL.

İlker USTA,	Türk Telekom İletim Yöneticisi, Elektrik-Elektronik Müh., İSTANBUL.
Murat Bekir UYANIK,	Türk Telekom Erişim Altyapı Operasyonları Teknik Personeli, ANKARA.
Fatih UYSAL,	Türk Telekom Mobil Veri Platform Operasyon Müdürü Elektronik ve Haberleşme Mühendisi İSTANBUL.
Bülent YALÇIN,	Vodafone Bakım Çözüm Ortağı Yönetimi, Elektrik Mühendisi İSTANBUL.
Ali Kemal YILMAZ,	Türk Telekom Mobil Veri Platform Operasyon Kıdemli Uzmanı, Elektronik ve Haberleşme Mühendisi 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
Gökhan YÜCEER,	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