



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**TELEKOMÜNİKASYON OPERASYON VE İŞLETİM UZMANI**  
**SEVİYE 6**

**REFERANS KODU / 18UMS0661-6**

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

<b>Meslek:</b>	<b>TELEKOMÜNİKASYON OPERASYON VE İŞLETİM UZMANI</b>
<b>Seviye:</b>	<b>6<sup>1</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>18UMS0661-6</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 altı (6) 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,

**AFAD:** Başbakanlık Afet ve Acil Durum Başkanlığı ve illerdeki ilgili birimlerini,

**AP (Access Point):** Kablolü 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)

ifade eder.

## 1. GİRİŞ

Telekomünikasyon Operasyon ve İşletim 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 Operasyon ve İşletim Uzmanı (Seviye 6) İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulayarak ve sahada uygulanmasını sağlayarak, sahanın şebeke operasyon ve işletim uygulamalarının iş organizasyonunu yapan, şebeke sistemlerinin kaynak, servis ve hizmet yönetimini sağlayan ve mesleki gelişim çalışmalarını yürüten kişidir.

Telekomünikasyon Operasyon ve İşletim Uzmanı (Seviye 6) telekomünikasyon şebeke kaynak yönetimi ile servis yönetimi hizmetlerini, hizmetin sürekliliğini sağlayarak, hizmet seviyesi (kapasite ve performans) çerçevesinde saha ekiplerinin teknik olarak yönetsel yönlendirmesinde karar verme inisiyatifi alır.

### **2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri**

**ISCO 08:** 2153 (Telekomünikasyon mühendisleri)

### **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 Ürünlerle 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 Uzmanı (Seviye 6)'nın 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/uygulanmasını sağlamak	A.1.1	Operasyon ve işletim çalışmalarının yapılacağı ortamın koşul ve özelliklerine uygun şekilde, olası tehlikeler, riskler ve ilgili önlemleri, ekip/ekiplerin bildirimlerini de alarak belirler.
				A.1.2	Gözlemlediği ya da ekiplerden bildirilen tehlike, risk ve ramak kala olaylarını yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililerine bildirimde bulunur.
				A.1.3	Saha çalışmalarında risklere uygun KKD kullanır/kullanılmasını sağlar.
				A.1.4	Yüksekte çalışmalarda, talimata uygun önlemleri uygular/uygulanmasını sağlar.
				A.1.5	Kapalı alan/menhol çalışmalarında, talimata uygun önlemleri uygular/uygulanmasını sağlar.
				A.1.6	İş süreçlerinde makine, araç, gereç ve cihazların güvenlik kurallarına ve talimatlara uygun şekilde kullanır/kullanımını sağlar.
				A.1.7	Saha çalışmalarında, koşullara göre bedensel sağlığı korumaya yönelik önlemleri alır/alınmasını sağlar.
				A.1.8	Saha ekiplerinin sağlık durumlarının izlenmesini sağlar.
				A.1.9	Saha çalışmalarında İSG önlemlerinin uygunluğunu denetler/denetlenmesini 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	Operasyon ve işletim süreçleri ve ilgili saha çalışmalarına ilişkin acil durum planlamalarına katılır.
				A.2.2	Acil durum planında belirtilen hususlar dâhilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri uygular/ uygulanmasını sağlar.
				A.2.3	İş yerinde ve sahada sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir/iletilmesini sağlar.
		A.3	Çevre koruma önlemlerini uygulamak/uygulanmasını sağlamak	A.3.1	Operasyon ve işletim süreçlerinde ve saha çalışmalarında, çevre koruma ile ilgili tehlike ve riskleri takip eder/ edilmesini sağlar.
				A.3.2	İşletmenin çevre ve atık kontrolü prosedürlerini, sahada ve iş süreçlerinde uygular/uygulanmasını sağlar.
		A.4	Kalite gerekliliklerini uygulamak/uygulanmasını sağlamak	A.4.1	İş programının ve ekiplerin iş planlarının performans hedeflerine uygunluğunu sağlar.
				A.4.2	Ekiplerin iş süreçlerinde performans hedeflerine ulaşılmasına yönelik analiz ve değerlendirmeleri yapar.
				A.4.3	Analiz ve değerlendirme sonuçlarına göre iyileştirici geliştirici aksiyonları ekip sorumluları ile birlikte belirler.
				A.4.4	Performans hedeflerine yönelik iyileştirici geliştirici aksiyonların uygulanma ve etkinlik durumunu denetler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
<b>B</b>	İş organizasyonu yapmak (devamı var)	<b>B.1</b>	İş programı yapmak	<b>B.1.1</b>	Operasyon ve işletim iş programını periyodik döngü, öncelikle dirilmiş işler ve mevsimsel ihtiyaçlara göre hazırlar.
				<b>B.1.2</b>	Programa göre yürütülecek çalışmaların zamanlama ve organizasyonel planlamalarını yapar/yapılmasını sağlar.
				<b>B.1.3</b>	Çalışmaların akışını programa, planlara ve performans hedeflerine göre takip ederek ihtiyaçlara uygun olarak planları ve programı revize eder.
		<b>B.2</b>	İş süreçlerinde kullanılan malzeme, ekipman ve materyale dair ihtiyaçların giderilmesini sağlamak	<b>B.2.1</b>	Ekiplerin operasyon ve işletim çalışmaları kapsamında ortaya çıkan malzeme, araç-gereç ve materyal (ölçüm cihazları ve benzeri) ihtiyaçların teminine yönelik idari prosedürleri yürütür.
				<b>B.2.2</b>	İş süreçlerinde kullanılan ekipmanın, araç ve gerecin periyodik bakım ve onarım işlemlerinin yürütülmesini sağlar.
		<b>B.3</b>	Saha ekiplerini koordine etmek	<b>B.3.1</b>	İş programı, planlamalar ve performans hedeflerine ile elemanların yetkinlikleri ve ekiplerin özelliklerine göre saha görev dağılımını yapar.
				<b>B.3.2</b>	İş hacmine, ekipler ve eleman sayılarına göre sahada zaman yönetimi uygular.
				<b>B.3.3</b>	Ekiplerin performansını işletme prosedürlerine uygun olarak izleme ve değerlendirme çalışmalarını yürütür.
				<b>B.3.4</b>	Ekipler için olumlu iletişim ve motivasyonu geliştirici çalışmalar yapar/yapılmasını sağlar.
		<b>B.4</b>	İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini kontrol etmek	<b>B.4.1</b>	Operasyon ve işletim iş süreçlerinin kayıtlarının tutulması, raporlama ve kayıtların muhafazasına yönelik işlemleri prosedürlerine uygun olarak yürütür/yürütülmesini sağlar.
				<b>B.4.2</b>	Operasyon ve işletim süreçlerinin raporlarını teknik formatlarına ve prosedürlerine göre hazırlayarak ilgili taraflara iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
<b>B</b>	İş organizasyonu yapmak	<b>B.5</b>	Şebeke operasyon ve işletiminde acil durum/kriz yönetimi uygulamak	<b>B.5.1</b>	AFAD ile koordineli olarak, şebeke operasyon ve işletimi dâhilinde, görev bölgesinin acil durum eylem planlarını hazırlar.
				<b>B.5.2</b>	Coğrafi yedekleme sistemlerini devreye alınmasına yönelik süreç ve prosedürleri yönetir.
				<b>B.5.3</b>	Acil durum erişim sistemlerini bölgeye yönlendirir.
				<b>B.5.4</b>	Şebeke operasyonları ile ilgili acil durumlarda sisteme ilişkin uygulamalar için, ekibin/ekiplerin haberleşme ve uygulamalarını koordine eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Şebeke işletim sistemi iş süreçlerini yönetmek (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.1.4	İzleme sisteminde oluşan uyarılar, olaylar ve mesajların işletme süreçlerine uygunluğunu kontrol eder.
		C.2	Olay yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	C.2.1	Servis yapılandırması ve etkinleştirmelerinin uygulanmasını sağlayarak uygunluğunu kontrol eder.
				C.2.2	Kaynak sorun yönetimi işlemlerini uygular.
		C.3	Problem yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	C.3.1	İşletme sırasında oluşan problemleri veya kaynağı belli olamayan ve/veya tekrarlama riski olan olayların problem yönetimi süreçlerine uygun olarak kayıt altına alınmasını sağlar.
				C.3.2	İşletme sırasında oluşan problemleri veya kök nedeni belli olamayan ve/veya tekrarlama riski olan olayları, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak analiz ve değerlendirmesini yapar.
				C.3.3	İşletme sırasında oluşan problemleri veya kök nedeni belli olamayan ve/veya tekrarlama riski olan olayları, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak çözümünü sağlar.
				C.3.4	İşletme sırasında oluşan problemleri veya kök nedeni belli olamayan ve/veya tekrarlama riski olan olayları çözemediği durumlarda, problem yönetimi süreçlerine uygun olarak gerekli birimlere rapor eder.
		C.4	İşletim değişimi uygulamalarını yönetmek (devamı var)	C.4.1	Teklif geliştirme (donanım/yazılım) ve sistemden kaldırma işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				C.4.2	Servis geliştirme ve sistemden kaldırma işlemlerinin yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Şebeke işletim sistemi iş süreçlerini yönetmek (devamı var)	C.4	İşletim değişimi uygulamalarını yönetmek	C.4.3	Kaynak geliştirme ve sistemden kaldırma işlemlerini yapar/yapılmasını sağlar.
				C.4.4	Planlı değişiklik çalışmalarının koordinasyonunu sağlar.
				C.4.5	Planlı çalışma sonrası gerekli testleri ve performans kontrollerini yapar.
				C.4.6	Meydana gelen değişiklikleri prosedürüne göre yöneterek ilgililerine bilgilendirme yapar.
		C.5	Envanter yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	C.5.1	Sistemler ve servisler arasındaki fiziksel ve mantıksal ilişkileri tanımlar.
				C.5.2	Envanter sistemleriyle şebeke envanteri arasındaki eş güdümün yürütülmesini sağlar.
		C.6	Konfigürasyon yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	C.6.1	Transmisyon sistemlerinin konfigürasyonlarının yapılmasını sağlar.
				C.6.2	Ses sistemlerindeki adresleme bilgilerini tanımlar.
				C.6.3	Erişim (access) ve EDGE network cihazlarının konfigürasyonunun yapılmasını sağlar.
				C.6.4	Core network sistemlerinin konfigürasyonunun yapılmasını sağlar.
				C.6.5	Mobil ekipmanların konfigürasyonunun yapılmasını sağlar.
				C.6.6	Katma değerli hizmeti, numara taşıma hizmeti veren cihazların konfigürasyonunun yapılmasını sağlar.
		C.6.7	Senkronizasyon sağlayan cihazların konfigürasyonunun yapılmasını sağlar.		
C.6.8	Bilgi güvenliği sağlayan cihazların konfigürasyonunun yapılmasını sağlar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Kod	Adı	Kod
C	Şebeke işletim sistemi iş süreçlerini yönetmek	C.7	Sayısal (dijital) arşivleme ve güncelleme işlemlerinin yürütülmesini sağlamak	C.7.1	Sistemdeki servis yazılımı versiyon yönetimi işlemlerini uygulanmasını sağlar.
				C.7.2	Sistemdeki servis yazılımı yama (patch) yönetimi işlemlerinin uygulanmasını sağlar.
				C.7.3	Kullanılan/kullanılacak yazılımları güvenli ve güncel olarak bulundurur.
				C.7.4	İş süreçleri sonunda oluşan kaynak materyalleri (rapor, form ve benzeri) sonraki düzeylerde teknik aktarım amacıyla işletme kural ve yöntemlerine uygun olarak arşivlenmesini sağlar.
				C.7.5	Sayısal (dijital) arşivin güvenlik ve koruma önlemlerinin işletme kural ve yöntemlerine göre uygulanmasını sağlar.
		C.8	İletişim(bilgi ve donanım ) güvenliğini uygulamalarının kontrolünü yapmak	C.8.1	Operasyon/işletim amacına ve müşteriye göre, bilgi güvenliği kurallarının, yasal hükümlere ve işletme prosedürlerine uygun şekilde uygulanıp uygulanmadığının kontrol ve denetimini yapar.
				C.8.2	Şebeke ve terminaller kapsamında, içeriden ve/veya dışarıdan yapılan saldırılara karşı güvenliğinin sağlanmasına yönelik önlemlerin uygulanmasını, teknik talimatlarına göre kontrol ederek, uygunsuzlukların giderilmesini sağlar.
		C.9	Sistemlerin yedeklemesinin yapılmasını sağlamak	C.9.1	Sistemleri işletirken belirlenen yedekleme gereksinimleri, zamanları, yöntemleri ve saklama koşullarının uygunluğunu takip eder.
				C.9.2	Belirlenen otomatik yedekleme ve yedekleme denetim döngülerini çalışır durumda tutar.
				C.9.3	Yedekleme mekanizmalarının çalışma durumlarını takip eder.
				C.9.4	Yönergelere bağlı koşullarda, kritik sistem işlemleri öncesinde, elle standart dışı yedekleme yapar/ yapılmasını sağlar.
				C.9.5	Yedekleme döngülerinin başarılı şekilde çalışıp çalışmadığını denetler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Servis yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	D.1	Hizmet seviyesi (kapasite ve performans) yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	D.1.1	Sistem yüküne ait geçmiş işlem kayıtlarını, başarımını ve kaynak kullanımını izler.
				D.1.2	Kapasite ve hizmet düzeylerini izleme ve kataloglama uygulamalarının yapılmasını sağlar.
				D.1.3	BT (IT) teknolojileri ile sunulan hizmet arasındaki uyumu sağlar.
				D.1.4	Kapasite ve hizmet performansı (SLA, OLA ve benzeri) işlemlerinin yapılmasını sağlar.
				D.1.5	Servislerin hizmet seviyesinin belirlenmiş eşik değerlerinde olmasını sağlar.
				D.1.6	Sistemlerin çalışma performansının belirlenmiş eşik değerlerinde olmasını sağlar.
				D.1.7	Sistemler üzerinde rutin testlerin yapılmasını sağlar.
				D.1.8	Müşteri arayüz yönetimi işlemlerini yapar.
				D.1.9	Müşteriye sunulan hizmet seviye ve kalite yönetimi işlemlerini yapar.
		D.2	Erişebilirlik yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	D.2.1	Sistemlere erişim ve kullanıcı yetkilendirmesini yapar.
				D.2.2	Sahadaki sistemlerin, şebeke yönetim sistemine erişimini sağlar.
				D.2.3	Yönetim sisteminde kullanıcı ve sistem kayıtlarını yönetir.
		D.3	Trafik yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	D.3.1	Transmisyon/data şebekelerinde saturasyon kontrolü yaparak gerekli durumlarda kapasite ayarlaması ve/veya trafik yönlendirmesi yapar.
				D.3.2	Ses trafiğini izleyerek taşmalara karşı önlem alır.
				D.3.3	SMS/MMS trafiğini izler.
				D.3.4	İlave kapasite ihtiyaçları için ilgili iş birimleri ile koordineli çalışır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Hizmetin sunumuna ilişkin işlemleri yönetmek	E.1	Hizmet sürekliliği yönetimi uygulamalarının yürütülmesini sağlamak	E.1.1	Müşterilerden gelen talep, öneri ve şikâyetleri değerlendirir.
				E.1.2	Çevresel koşulların şebeke sistemleri donanımlarına olan etkilerini inceler.
				E.1.3	Müşteri talebini karşılamak için gerekli altyapının uygunluğunu değerlendirir.
				E.1.4	Müşteri ihtiyacına göre tahsis ve gerekli konfigürasyonlara dair uygulamaların yapılmasını sağlar.
				E.1.5	Altyapının yetersiz olduğu durumlarda, altyapı temini için ilgili birimlere bildirimde bulunur.
		E.2	Hizmet finansal yönetimi uygulamalarını yürütmek	E.2.1	Fatura ve tahsilat yönetimi işlemlerini yürütür.
				E.2.2	Kaynak geliştirme ve kaynak planlaması yapar.
				E.2.3	Hizmet geliştirme ve planlaması yapar.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Mesleki gelişim çalışmalarını yürütmek	F.1	Kişisel mesleki gelişimini sağlamak	F.1.1	Sektörel gelişmeleri ve gelişim sağlayan aktiviteleri takip ederek mesleki bilgisini günceller.
				F.1.2	Kariyer hedeflerine yönelik eğitimler, çalışmalar ve faaliyetlere katılarak mesleki gelişimini sağlar.
		F.2	Ekibin eğitim ve kariyer planlamasını yapmak	F.2.1	Ekip elemanlarının eğitim ve gelişim ihtiyaçlarını belirleyerek ilgili kaynaklardan eğitim sağlanmasına yönelik prosedürleri yürütür.
				F.2.2	Elemanların yedekleme ve kariyer yolları düzenlemelerini işletme prosedürleri ve ölçütlerine göre yürütür.
		F.3	Ekibin mesleki gelişimini desteklemek	F.3.1	Ekip veya işletme bazında, alanı ile ilgili konularda, tespit edilen ihtiyaçlara göre iş başı eğitimlerinin içerik ve programlarını amaca uygun oluşturur.
				F.3.2	Eğitim ve yetiştirme faaliyetlerini amaç ve programlarına göre gerçekleştirir.
				F.3.3	Bilgi ve deneyimlerini paylaşarak yeni elemanların yetişmelerine 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 (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 durumlarını yönetme bilgisi ve becerisi
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 becerisi
7. El - göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
8. Elektrik/elektronik bilgisi
9. İdari ve teknik koordinasyon becerileri
10. İş planlama bilgi ve becerisi
11. Kişisel koruyucu donanım kullanım bilgi ve becerisi
12. Mesleğe ilişkin yasal düzenlemeler bilgisi
13. Mesleki çevre koruma bilgi ve becerisi
14. Mesleki düzeyde operasyon süreçleri planlama bilgi ve becerisi
15. Mesleki ekipman, cihaz, araç-gereç bilgisi
16. Mesleki İSG bilgi ve becerisi
17. Mesleki maliyetlendirme ve bütçe uygulamaları bilgi ve becerisi
18. Mesleki ölçme, test ve kontrol bilgi ve becerisi
19. Mesleki terminoloji bilgisi
20. Mesleki uzmanlık seviyesinde şebeke yapı ve işletim bilgi ve becerisi

21. Mesleki yazılım ve işletim sistemlerini kullanma bilgi ve becerisi
22. Sorun çözme ve çatışma yönetimi becerisi
23. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
24. Statik bilgisi
25. Sunum ve raporlama becerisi
26. Süreç yönetimi becerileri
27. Şekil-uzay algısı becerisi
28. Telekomünikasyon teknolojileri bilgisi
29. Temel Harita okuma bilgi ve becerisi
30. Veri okuma, yorumlama ve işleme uygulamaları bilgi ve becerisi
31. Yönetimsel temsil becerisi

### **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 ekipmanları güvenlik ve teknik koşullarına uygun kullanmaya özen göstermek
4. Astlarının mesleki gelişimine önem vermek
5. Çalışma zamanını işin kapsam özelliklerine uygun şekilde yönetmek
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
8. Ekibi yönlendirmede etkin iletişim kurmak
9. Ekip yönetiminde idari ve teknik inisiyatif kullanabilmek
10. İşletme kaynaklarının kullanımını ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. İş yeri çalışma prensiplerine uymak ve uyulmasını sağlamak
12. İş yeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
13. İş yeri prosedür ve talimatlarına uygun davranmak ve davranılmasını sağlamak
14. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek ve gözetilmesini sağlamak
15. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak
16. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
17. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
18. Tehlike durumlarında ilgilileri zamanında bilgilendirmek
19. Temizlik, düzen ve iş yeri tertibine özen göstermek ve gösterilmesini sağlamak
20. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşımını sağlamak
21. Yeniliklere açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
22. Zamanını etkin bir şekilde kullanmak

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

Telekomünikasyon Operasyon ve İşletim 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
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