



**ULUSAL MESLEK STANDARDI**

**TELEKOMÜNİKASYON ENERJİ SİSTEMLERİ SORUMLUSU  
SEVİYE 5**

**REFERANS KODU / 17UMS0653-5**

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

<b>Meslek:</b>	<b>TELEKOMÜNİKASYON ENERJİ SİSTEMLERİ SORUMLUSU</b>
<b>Seviye:</b>	<b>5<sup>1</sup></b>
<b>Referans Kodu:</b>	<b>17UMS0653-5</b>
<b>Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):</b>	<b>İstanbul Ticaret Odası (İTO)</b>
<b>Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:</b>	<b>MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi</b>
<b>MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:</b>	<b>14.11.2017 Tarih ve 2017/98 Sayılı Karar</b>
<b>Resmî Gazete Tarih/Sayı:</b>	<b>20.12.2017 - 30276 (Mükerrer)</b>
<b>Revizyon No:</b>	<b>00</b>

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

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

**AKIM:** Bir iletken içerisinde meydana gelen elektron akışını,

**AKÜMÜLATÖR:** Kimyasal yolla doğru akım depolayan cihazı,

**ALÇAK GERİLİM (AG):** Etkin değeri 1000 volt ve altındaki gerilimi,

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

**BARA:** Aynı gerilim ve frekanstaki elektrik enerjisinin toplandığı ve dağıtıldığı üniteyi,

**DC DAĞITIM ÇATISI (DISTRIBUTION FRAME):** Doğru akımla çalışan sistemlerin enerji besleme kablolarının bağlı olduğu terminali,

**DOĞRULTUCU (REDRESÖR):** Alternatif akımı doğru akıma çevirmek için kullanılan elektriksel devreleri içeren cihazı,

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

**FAZ YÖNÜ:** AC akım/gerilimin fazlar arasındaki açığa göre sıralanışını,

**GSM (GLOBAL SYSTEM FOR MOBILE COMMUNICATION):** Hücreli haberleşme şebekesini,

**GÜÇ (POWER):** Birim zamanda harcanan enerji miktarını,

**GÜÇ/ENERJİ ANALİZÖRÜ:** Bir sistemdeki akım, gerilim ve güç gibi elektriksel parametreleri ölçen cihazı,

**ISCO:** Uluslararası standart meslek sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**İZOLE HALI:** Orta gerilim alanlarında, hücrelerde ve panoların bulunduğu yerlerde yapılacak çalışmalarda toprakla yalıtılarak çalışanın güvenliğini sağlayan güvenlik malzemesini,

**JENERATÖR:** Mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren cihazı,

**KABLO KESİTİ (CABLE CROSS SECTION):** Kablo birim yüzey alanını,

**KESİNTİSİZ GÜÇ KAYNAĞI:** Beslediği yükleri olumsuz şebeke koşullarından koruyan ve AC kesinti sırasında enerji sağlayan cihazı,

**KLEMENS:** İletkenleri birbirine tutturmaya yarayan gereci,

**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,

**KOMPANZASYON:** İndüktif veya kapasitif yüklerin gerilim ve akım arasındaki faz farkını düzenleyerek ideale yakın (0 derece) sabit tutmaya yarayan sistemi,

**KONFIGÜRASYON:** Kurulacak sistemin parametrik ve donanımsal ayarlarının yapılması,

**KONTAMİNE MALZEME:** Kimyasal veya başka bir madde bulaşmış malzemeyi,

**PARATONER:** Yıldırım düşmesi sonucu ortaya çıkabilecek yangın ve hayati tehlikelere karşı kurulan tesisatı,

**PROTOLİN:** Elektrik tesisatlarında kablo eklerinin toprak altı veya su altındaki kısımlarını izole etmekte kullanılan bir çeşit kimyasal maddeyi,

**PLANLI AKTARMA:** Aktif sisteme yeni bir yük aktarma, aktif sistemin yerinin değiştirilmesi veya mevcut sisteme eklemeler yapılmasını,

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

**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,

**STASYONER AKÜMÜLATÖR:** Aküden anlık yüksek akım çekme yerine sürekli olarak düşük akım çekilebilen aküleri,

**SUNİ YÜK CİHAZI:** Akümülatörlerin istenilen sabit akım ya da güç değerinde yüklenmesini ve test edilmesini sağlayan cihazı,

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

**TOPRAKLAMA:** Elektrik tesislerinde aktif olmayan bölümler ile sıfır iletkenleri ve bunlara bağlı bölümlerin, bir elektrot yardımı ile toprakla iletken bir şekilde birleştirilmesini,

**YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARI:** Güneş enerjisi, rüzgâr enerjisi, jeotermal enerji, hidrolik enerjisi, biokütle enerjisi ve hidrojen enerjisi gibi sürekli devam eden doğal süreçlerdeki var olan enerji akışından elde edilen enerjiyi

ifade eder.

## İÇİNDEKİLER

<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>6</b>
<b>2. MESLEK TANITIMI.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Meslek Tanımı.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları.....</b>	<b>8</b>
<b>2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler .....</b>	<b>8</b>
<b>3. MESLEK PROFİLİ .....</b>	<b>9</b>
<b>3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri .....</b>	<b>9</b>
<b>3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman.....</b>	<b>21</b>
<b>3.3. Bilgi ve Beceriler .....</b>	<b>22</b>
<b>3.4. Tutum ve Davranışlar .....</b>	<b>23</b>
<b>4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME .....</b>	<b>25</b>

## 1. GİRİŞ

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

## 2. MESLEK TANITIMI

### 2.1. Meslek Tanımı

Telekomünikasyon Enerji Sistemleri Sorumlusu (Seviye 5) İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygulayarak, iş organizasyonu yapan, görev kapsamında telekomünikasyon enerji sistemlerinin kurulum ve operasyon işlemlerini yürüten ve mesleki gelişim çalışmalarına katılan kişidir.

Telekomünikasyon Enerji Sistemleri Sorumlusu (Seviye 5), telekomünikasyon enerji sistemlerinin kurulumu ve işletilmesine ilişkin operasyonel süreçleri, kurulumun proje ve planlara göre uygunluğunun kontrol ve değerlendirme işlemlerini bu alanda çalışan ekip/lerin nezaretini yaparak gerçekleştirir ve bu kapsamda teknik inisiyatif alır.

### 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

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

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

5627 sayılı Enerji Verimliliği 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 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 alt mevzuatı.

4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun 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.

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

7126 sayılı Sivil Savunma Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

22/5/2012 tarihli ve 28300 sayılı Resmî Gazete’de yayınlanan Atık Elektrikli ve Elektronik Eşyaların Kontrolü Yönetmeliği.

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

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

Telekomünikasyon Enerji Sistemleri Sorumlusu (Seviye 5) iş süreçlerinde, hem kapalı hem de açık alanda esnek çalışma süreleri ile çalışır. Çalışma ortamında gürültüye, kimyasala, yüksek frekanslı elektromanyetik dalgalara, kokulara ve toza maruz kalma, elektriğe çarpılma gibi iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren riskler bulunmaktadır. Ayrıca yüksekte, stres altında çalışma gibi risklerden etkilenme olasılıkları da söz konusudur. 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 Enerji Sistemleri Sorumlusu (Seviye 5), 6331 sayılı İSG Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur. Telekomünikasyon Enerji Sistemleri Sorumlusu (Seviye 5)'in Elektrikle İlgili Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelikte tanımlanan koşulları karşılaması gerekmektedir.



### 3. MESLEK PROFİLİ

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

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş süreçlerinde İSG ve çevre koruma önlemlerini uygulamak/ uygulanmasını sağlamak (devamı var)	A.1.	İSG talimatlarını uygulamak	A.1.1	Talimatlar doğrultusunda, İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak, kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine, araç, gereç ve diğer üretim araçlarını, bunların güvenlik donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlara uygun şekilde kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre KKD'leri talimatlarına uygun olarak kullanır.
				A.1.4	Yükseklik, kayma, yaralanma, elektrik çarpması, kimyasallarla çalışma, gürültülü ortam ve benzeri gibi risk arz eden çalışmalarda, talimata uygun önlemleri alır ve uygular.
				A.1.5	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililer ile paylaşır.
				A.1.6	Risk değerlendirmesi çalışmalarında gözlem ve görüşlerini risk değerlendirmesi ekibine iletir.
				A.1.7	Bakım ve arıza işlemlerinde enerji kesme prosedürlerini uygular.
		A.2.	Acil durum talimatlarını uygulamak	A.2.1	Acil durum planında belirtilen hususlar dâhilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirlere uyar.
				A.2.2	İşyerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş süreçlerinde İSG ve çevre koruma önlemlerini uygulamak/ uygulanmasını sağlamak	A.3	Çevre koruma önlemlerini uygulamak/ uygulanmasını sağlamak	A.3.1	Sistem uygulamalarındaki olası çevre tehlike ve risklerinin tespit ve takibi ile ilgili çalışmalara destek verir.
				A.3.2	Sistem uygulamalarında ortaya çıkan atıkların tasnif ve sınıflandırmalarını yapar/yapılmasını sağlar.
				A.3.3	Hurdaya ayrılan akülerin, kontamine malzemelerin, yağlar ve diğer kimyasalların atığa ayrılması, tasnifi ve bertarafına yönelik işlemleri mevzuatına göre yapar/yapılmasını sağlar.
				A.3.4	Geri dönüşümü olan atıkların ayrıştırma ve teslim işlemlerini yürütür/yürütülmesini sağlar.
				A.3.5	Sistemle ilgili gürültü önlemlerini (izolasyon, yalıtım ve benzeri) yöntemlerine uygun olarak uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.1	İş planlaması yapmak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre, uygulama ve zaman planlaması yapar.
				B.1.2	İş planlamasının performans göstergelerine uygunluğunu sağlar.
				B.1.3	Çalışmaların akışını takip ederek ihtiyaçlara göre planı revize eder.
		B.2	Ekibin ekipman, malzeme ve materyal ihtiyaçlarının giderilmesini takip etmek	B.2.1	Ekibin çalışmaları kapsamında ortaya çıkan ekipman, malzeme, araç-gereç ve materyal (ölçüm cihazları, sarf malzemeleri ve benzeri) ihtiyaçlarını tespit eder.
				B.2.2	İhtiyaçları işletme prosedürlerine ve teknik özelliklerine göre ilgili birime iletir.
				B.2.3	Satın alınan ürün ve ekipmanların prosedürlere uygunluğunu kontrol eder.
				B.2.4	Geçici kabul yapıp işletmeye alınan sistemlerin kesin kabul işlemlerinde ölçüm ve kontrol desteği verir.
		B.3	Ekibini yönlendirmek	B.3.1	İş planlaması ve elemanların yetkinliklerine göre görev dağılımı yapar.
				B.3.2	Ekibin ulaşım aracı organizasyonlarını sağlar.
				B.3.3	Ekibin performansını işletme prosedürlerine uygun olarak elde edilen verilere göre değerlendirir.
				B.3.4	Ekip içi olumlu iletişim ve motivasyonu geliştirici çalışmalar yapar.
				B.3.5	Ekibin puantajını (mesai, vardiya, izinler ve benzeri) tutar.
				B.3.6	İletişim araçları ile ekibinin saha çalışmalarını takip eder.
		B.4	İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini yürütmek	B.4.1	İş süreçlerinin kayıt tutma ve saklanmasına yönelik işlemleri prosedürlerine uygun olarak yürütür.
B.4.2	İş süreçlerinin raporlarını teknik formatlarına ve prosedürlerine göre hazırlayarak ilgili taraflara iletir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite uygulamalarını yürütmek	C.1	İş süreçlerinde kalite işlemlerini yürütmek	C.1.1	Ölçüm ve test cihazlarının kalibrasyon zamanının takibini ve kalibrasyonlarının yapılmasını sağlar.
				C.1.2	İş süreçlerinde yaptığı gözlemleri, geliştirdiği görüş ve önerilerini işletme prosedürlerine uygun olarak ilgili birimlere iletir.
				C.1.3	İş süreçleri hatalarının giderilmesi ve süreç iyileştirme çalışmalarına katkı verir.
				C.1.4	İş süreçlerinin kalite raporlamalarını yapar.
		C.2	Performans takibini yapmak	C.2.1	Enerji sistemlerinin kurulum ve operasyonlarında uygulama planlarını performans göstergelerine göre oluşturur.
				C.2.2	Enerji sistemlerinin kurulum ve operasyonlarının performans göstergelerine göre gerçekleşme durumlarına dair verileri ve sonuçları belirleyerek kayıt altına alır.
				C.2.3	Tutturulamayan performans göstergelerine dair aksiyon planlarının hazırlanmasına katkı verir.
				C.2.4	Performans göstergelerinin belirlenmesi sürecinde, olası koşullara dair bilgiler ile görüş ve önerilerini bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
<b>D</b>	Enerji sistemlerinin kurulum süreçlerini yürütmek (devamı var)	<b>D.1</b>	Keşif (survey) çalışmalarını yürütmek	<b>D.1.1</b>	Keşif talebi ile ilgili cihazlar ve özellikleri (güç, akım ve benzeri), vaziyet planı, bina mimari plan ve/veya proje ve benzeri hakkında ön bilgileri alır.
				<b>D.1.2</b>	Bilgilere göre mevcut enerji altyapısının (trafo gücü, AG pano, kablo kesitleri, kompanzasyon, jeneratör kapasitesi, doğrultucu ve akü kapasitesi, kesintisiz güç kaynağı ve benzeri) uygunluğunu değerlendirir.
				<b>D.1.3</b>	Uygun olmayan durumlarda altyapıda gereken iyileştirmeleri belirleme, yapılacak işlemler ve altyapı geliştirme gerekliliklerini tespiti yönelik aksiyon süreçlerini işletir.
				<b>D.1.4</b>	Altyapının düzenlenmesine yönelik uygulamaları takip eder.
				<b>D.1.5</b>	Kurulum sahasında, mekan ve ekipman boyut ve ölçülerine göre konumlandırma yeri ve pozisyonunu tespit eder.
				<b>D.1.6</b>	Konumlandırmaya uygun bağlantı noktaları ve güzergahları belirler.
				<b>D.1.7</b>	Konum, kurulum ve enerji ihtiyaçlarına uygun malzeme (kablo ve kablo kanalı ve benzeri), ekipman (kurulum için gereken makine, cihazlar, kaldırma taşıma araçları ve benzeri) listelerini belirler.
				<b>D.1.8</b>	Keşif sonuçlarını projelendirme ile ilgili uzman/ekibe teknik formatlarına uygun olarak raporlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Enerji sistemlerinin kurulum süreçlerini yürütmek (devamı var)	D.2	Enerji sistemi projesini değerlendirmek	D.2.1	Keşfe göre hazırlanan projenin sahada uygulanmasına yönelik cihaz yerleşimlerinin keşfe ve kurulumu uygunluğunu gözden geçirir.
				D.2.2	Projedeki bağlantıların keşfe ve kurulumu uygunluğunu gözden geçirir.
				D.2.3	Gözden geçirmeye göre proje revizyonlarını talep eder.
		D.3	Enerji sisteminin cihaz ve ekipmanlarının yerleştirilmesini sağlamak	D.3.1	Cihazlar ve/veya ekipmanların montaj öncesi fiziki kontrollerinin yapılmasını sağlar.
				D.3.2	Cihazlar ve ekipmanları, projeye uygun yere uygun pozisyonda yerleştirir.
				D.3.3	Cihazlar ve ekipmanları yerleştirdiği yere uygun ekipman ve yöntem kullanarak sabitlemesini sağlar.
				D.3.4	Kurulum mekanının iç tesisatının oluşturulmasını sağlar.
		D.4	Enerji sisteminin bağlantılarının oluşturulmasını sağlamak	D.4.1	Kablo güzergahlarını projeye göre hazırlanmasını sağlar.
				D.4.2	Projeye uygun kesitteki kabloların yöntemine uygun (kodlama, etiketleme, güzergaha sabitleme ve benzeri) olarak çekilmesini sağlar.
				D.4.3	Kabloların bara, şalter, klemens, sigorta ve benzeri bağlantılarını projeye uygun olarak gevşeklik, ısınma ve elektrik arkına yol açmayacak şekilde yapılmasını sağlar.
				D.4.4	Sistem bağlantılarının projeye uygunluğunu kontrol eder.
				D.4.5	Sistem kablolarının beslediği yüklerin etiketlemelerini teknik talimatlarına göre yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Enerji sistemlerinin kurulum süreçlerini yürütmek (devamı var)	D.5	Topraklama ve paratoner tesisatını kurmak/kurulmasını sağlamak	D.5.1	Topraklama yönetmeliğine uygun yer tespiti ve zemin hazırlıklarının yapılmasını sağlar.
				D.5.2	Topraklama tesisatının ve/veya bağlantılarının projeye uygun şekilde kurulmasını sağlar.
				D.5.3	Topraklama bağlantılarının uygunluğunu kontrol eder.
				D.5.4	Paratoner tesisinin topraklama tesisi ile bağlantılarının yapılmasını sağlar.
				D.5.5	Topraklama ölçme ve denemelerinin yapılmasını sağlayarak raporlandırır.
		D.6	Kurulumun uygunluğunu kontrol etmek	D.6.1	Kurulumun enerji verilmeden önceki cihaz, ekipman yerleştirme, sabitleme, kablo güzergahı ve bağlantıları ve benzeri projeye uygunluğunu kontrol eder.
				D.6.2	Kurulumu yapılan sistem cihaz ve ekipmanlarının topraklama tesisatı ile bağlantılarının uygunluğunu kontrol eder.
				D.6.3	Kurulumu yapılan sistemin güvenlik düzeneklerinin (kesici, deprem sensörü, izole halı, yangın algılama, ısı sensörleri ve benzeri) uygunluğunu kontrol eder.
		D.7	Sistemin uygunluğunu kontrol etmek	D.7.1	Kurulumu tamamlanan sisteme prosedürüne uygun olarak kademeli şekilde enerji verilmesini sağlar.
				D.7.2	Sisteme enerji gelip gelmediğini uygun ölçüm aletleri (güç analizörü ve benzeri) ile kontrol eder.
				D.7.3	Sistemin enerjilendirilmesinden sonra; sistemin akım, güç, bağlantı ile ilgili değerler, faz yönü, faz sırası ve benzeri parametrik ölçüm ve kontrollerinin uygun araçlarla yapılmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Enerji sistemlerinin kurulum süreçlerini yürütmek	D.8	Sistemin devreye alınmasını sağlamak	D.8.1	Sistem cihaz ve ekipmanlarının kademeli ve entegre şekilde işlevsel hale getirilmesini sağlar.
				D.8.2	Sistem cihaz ve ekipmanlarının uyumlu ve entegre çalışmaya ilişkin kontrollerini yapar.
				D.8.3	Sistemin alarm ve uzaktan izleme bağlantılarının yapılmasını sağlar.
				D.8.4	Sistemin alarm ve uzaktan izleme bağlantılarının konfigürasyonlarının yapılmasını sağlar.
				D.8.5	Sistemin beslediği yüklerle ilişkin etiketlemeleri teknik talimatlarına göre yapar.
				D.8.6	Sistemle ilgili işletme talimatlarının uygun yerlere görülebilecek şekilde koyulmasını sağlar.
				D.8.7	Sistemin geçici kabul muayenelerine destek verir.
		D.9	Planlı aktarma çalışmaları yapmak	D.9.1	Aktarma planına uygun süre ve aşamalarda, sistemin aktarma işlemlerinin (aktif sisteme yeni bir yük aktarma, aktif sistemin yerini değiştirme, mevcut sisteme eklemeler yapma, sistem yenileme ve benzeri) yöntemine göre yapılmasını sağlar.
				D.9.2	Aktarma sonrası sisteme dâhil taraflarla (GSM firmaları, uzak mesafe telefon işletmeleri, yerel elektrik dağıtım şirketleri ve benzeri) karşılıklı cihaz ve ekipmanların işlevselliği/ aktifliğini teyit eder.
		D.10	Sistemin sökümünün yapılmasını sağlamak	D.10.1	Söküm yapılacak sistemin enerjisinin kesilmesini sağlar.
				D.10.2	Bağlantılarından ayrılan açık uçların yalıtımının yapılmasını sağlar.
				D.10.3	Sistem cihaz ve ekipmanları ile bağlantılarının sökümünün uygun tekniklerle yapılmasını sağlar.
				D.10.4	Sistem cihaz, ekipman ve bağlantı malzemelerinin atık prosedürlerini uygular.



Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Enerji sistemlerinin operasyonlarını yürütmek (devamı var)	E.1	Sistemin takip ve kontrol işlemlerini yürütmek	E.1.1	Uzaktan erişimle sistem/sistemlerin işleyişine dair kontrollerin prosedürüne göre yapılmasını sağlar.
				E.1.2	Günlük kesinti ve arıza raporlarını değerlendirerek ilgili aksiyon işlemlerinin uygulanmasını sağlar.
				E.1.3	Topraklama kontrollerinin mevzuata uygun periyotta yapılmasının takibini yapar.
				E.1.4	Enerji sisteminin periyodik işlevsellik taramalarına katılarak yük değerleri, salon düzenleri, değişen akımlara göre kablo kesit uyumları, şalter sınır değerleri, cihazların çalışma şartlarının uygunluğu ve benzeri ölçüm ve kontrollerin yapılmasını sağlar.
				E.1.5	Sistemin elektrik tüketim takibini işletme prosedürlerine göre yapar.
				E.1.6	Takip ve kontrol sonuçlarına göre, enerji verimliliğini sağlamaya yönelik önerilerini bildirir.
				E.1.7	Sistemin enerji verimliliğinin sağlanmasına yönelik önlemlerin uygulanmasını sağlar.
		E.2	Sistemin periyodik bakımlarının yapılmasını sağlamak (devamı var)	E.2.1	Periyodik bakım programının oluşturulmasına sisteme dair ilgili bilgi sağlayarak katkı verir.
				E.2.2	Jeneratör bakım işlemlerinin (ölçüm, kontrol, test, parça değişimi, yağ değişimi ve benzeri) teknik talimatlarına ve programa göre yapılmasını sağlar.
				E.2.3	AG ve kompanzasyon pano bakımlarında; ölçüm kontrol, termal kamera ile yapılan kontrolleri, şalter kontrolleri, kablo kesit kontrolü, pano temizlikleri ve benzeri işlemlerin teknik talimatlarına ve programa göre yapılmasını sağlar.
				E.2.4	Doğrultucu ve DC dağıtım çatılarının ölçüm, kontrolleri ve termal kamera kontrolleri ile sigorta değişimi gibi işlemleri teknik talimatlarına ve programa göre yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Enerji sistemlerinin operasyonlarını yürütmek (devamı var)	E.2	Sistemin periyodik bakımlarının yapılmasını sağlamak	E.2.5	Kesintisiz güç kaynaklarının yük kontrolleri, yedekleme, akü kontrolü ve termal kamera kontrolleri gibi işlemleri teknik talimatlarına ve programa göre yapar.
				E.2.6	Stasyon akümülatörlerin elektrolit seviyelerinin ölçümü, saf su ilavesi, hücre gerilim değerleri ölçümü, suni yük cihazı kullanarak deşarj ve şarj işlemleri gibi bakım uygulamalarını teknik talimatlarına ve programa göre yapar.
				E.2.7	Trafo, orta gerilim bakımlarını ilgili prosedürlere göre yapar.
				E.2.8	Yenilenebilir enerji kaynaklarının kontrollerini teknik talimatlarına ve programa göre yapar.
		E.3	Sistem arızalarını gidermek	E.3.1	İletilen arıza ihbarlarında, uzaktan erişim sistemi ile ilk tespiti yapar.
				E.3.2	Uzaktan erişimle belirlenemeyen arızalarda, ölçüm, test ve kontrol yöntemleri ile arızanın tespit ve değerlendirmesini (kaynağı, türü, etkisi ve benzeri) yapar.
				E.3.3	Uzaktan erişimle giderilebilecek arızalarda, uzaktan resetleme, parametre değişimi ve benzeri yöntemleri ile müdahale eder.
				E.3.4	Uzaktan erişim sağlanamayan veya giderilemeyen arızalarda, sistem cihaz, ekipman, bağlantılarına uygun yöntem, araç-gereç ile yerinde müdahale ederek arızayı giderir.
				E.3.5	Yerinde müdahale süreçlerinde, sistemin işlerliğini sürdürmeye yönelik yedek ve mobil enerji kaynaklarının devreye sokulması ile ilgili teknik işlemleri gerçekleştirir.
				E.3.6	Dış kaynaktan destek alımında, arıza giderme süreçlerini kontrol eder.
				E.3.7	Arıza giderilme süresi ve sonuçları ile ilgili arıza takip ve giderme ile ilgili kayıtları formatına uygun olarak tutar.
				E.3.8	Sistem arızaları ile istatistiki bilgileri formatına uygun olarak tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Enerji sistemlerinin operasyonlarını yürütmek	E.4	Yazılımın güncelleme ve yedekleme işlemlerini yapmak	E.4.1	Sistemin güncelleme ihtiyaçları ve yazılımların son sürümlerini takip eder.
				E.4.2	Sistem verilerinin yedekleme ve saklamasını yapar.
				E.4.3	Sisteme güncel yazılımı uygun tekniklerle uzaktan erişim veya yerinde yükler.
				E.4.4	Yükleme yapılan sistemin konfigürasyonlarını ve veri yüklemesini yapar.
		E.5	Sistemin acil durum planlarını uygulamak/ uygulanmasını sağlamak	E.5.1	Acil durumlarda devreye sokulacak önlem ve alternatif enerji çözümlerinin, görev alanında plana uygun olarak uygulanmasıyla ilgili yedek donanımların, ekiplerin ve benzeri hazır ve işlevsel şekilde bulundurulması ile ilgili işlemleri uygular.
				E.5.2	Acil durumlarda kullanılacak cihaz, ekipman, malzeme, araç-gereçlerin belirlenmesi, yedeklenmesi ve temini ile ilgili prosedürleri görevi kapsamında yürütür.
				E.5.3	Acil durumlarda yedek donanımların, ekiplerin, devreye sokulması ile ilgili tatbikatları senaryo ve planlara göre uygular.
				E.5.4	Acil durumlarda sistemle ilgili uygulamalar için ekibin haberleşme ve uygulamalarını koordine eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Mesleki gelişim çalışmalarına katılmak	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 mesleki gelişimini desteklemek	F.2.1	Eğitim ve yetiştirme faaliyetlerini amaç ve programlarına göre gerçekleştirir.
				F.2.2	Yeni elemanların yetişmeleri ve yetkinleşmelerine iş süreçlerinde destek verir.

### 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Alarm takip yazılımları
2. Alet takımı/çantası (anahtar setleri, tornavida setleri, matkap, alyen setleri, çeşitli penseler ve benzeri)
3. Bağlama elemanları (cıvata, somun, vida, perçin ve benzeri)
4. Çelik halat, zincir ve benzeri malzemeler
5. Çeşitli aydınlatma cihazları (el feneri, büyüteçli tezgâh lambası, mapa, seyyar lambalar ve benzeri)
6. Çeşitli kablolar, kablo başlığı, kablo kesme makası, kablo soyma, sıkma ve sonlandırma aparatları, izoleli kablo yüksüğü ve susta/kablo kılavuzu ve benzeri
7. Çeşitli kaldırma ve taşıma ekipmanları (caraskal, manivela, el arabaları, triform, forklift, transpalet ve benzeri)
8. Çeşitli kesme, delme araçları ve cihazları (dekopaj, spiral taşı, matkap ve benzeri)
9. Çeşitli markalama kalemleri ve markalama etiketleri
10. Çeşitli merdivenler
11. Çeşitli temizlik maddeleri ve aparatları
12. Desibelmetre
13. Devre kesiciler
14. Dürbün
15. Ege takımı
16. Elektrik izole malzemeleri
17. Elektrik/elektronik devre bileşenleri
18. Enerji sistemleri bakım/onarım süreçlerine dair yazılım programları
19. Faz kalemi/kontrol kalemi ve faz yönü kontrol cihazı
20. Fırçalar (tel, kıl)
21. GPS cihazı
22. Havya takımı (havya, lehim teli, lehim pastası, lehim pompası)
23. Hidrometre
24. IT araçları (bilgisayar, donanım ve yazılımları, projeksiyon ve benzeri)
25. İkaz levhaları
26. İletişim sistem ve cihazları (telekonferans donanımları, telefon ve benzeri)
27. Kablo ek/birleştirme cihazı Ayarlı güç kaynağı
28. KKD (emniyet kemeri, baret, yalıtkan eldiven, maskaratlı ayakkabı, muhtelif iş kıyafetleri, koruyucu gözlük, halat, güvenlik şeridi, göz duşu, kulaklık ve benzeri)
29. Kontak temizleyiciler
30. Kontrol formları
31. Kumanda ve kontrol tabloları
32. Maket bıçağı
33. Mobil Jeneratörler
34. Mobil sarj cihazı
35. NH pensesi
36. Ofis donanımları ve programları
37. Programlama cihazları (reaktif güç kontrol rölesi, zaman saatleri ve benzeri)

38. Protolin
39. Röleler
40. Sensörler
41. Silikon tabancası
42. Suni yük cihazı
43. Şalter kilitleme aparatı
44. Şalter, kontaktör ve benzeri
45. Termal kamera
46. Test ve ölçüm cihazları (avometre, topraklama ölçüm cihazı, ampermetre çeşitleri, güç analizörü, pens ampermetre, kablo ölçüm/test cihazı, kısa devre test cihazı ve benzeri)
47. Topraklama ekipmanı
48. Yalıtım malzemeleri
49. Yalıtkan paspas
50. Yük ayırıcı
51. Zımpara kâğıdı

### **3.3. Bilgi ve Beceriler**

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Alçak gerilim güç, dağıtım ve kumanda panolarının montaj ve bakımı bilgi ve becerisi
4. Analiz yapma becerisi
5. Bilgisayar okuryazarlığı bilgi ve becerisi
6. Bilgisayar ve ilgili yazılımları kullanma bilgisi
7. Çevre koruma mevzuat ve uygulama yöntemleri bilgi ve becerisi
8. Çok boyutlu düşünme becerisi
9. Devre bileşenleri bilgisi
10. Devre şeması çizme becerisi
11. Dikkat ve konsantrasyon becerisi
12. Ekip yönlendirme ve organizasyonu bilgi ve becerisi
13. El (küçük kas) becerisi
14. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
15. Elektrik tesislerinde topraklama bilgisi
16. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
17. Enerji kesme ve verme prosedürü bilgisi
18. Enerji sistemleri bakım ve onarım uygulamaları bilgi ve becerisi
19. Enerji sistemleri kurulum uygulamalarında ileri bilgi ve beceri
20. Enerji sistemlerine ilişkin ulusal ve uluslararası standartlar bilgisi
21. İş organizasyonu bilgi ve becerisi
22. İş planlama bilgi ve becerisi
23. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
24. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
25. Kişisel koruyucu donanım kullanım bilgi ve becerisi
26. Lehimleme bilgi ve becerisi

27. Mesleki atık uygulamaları bilgi ve becerisi
28. Mesleki donanım, cihaz ve araçları kullanımı bilgi ve becerisi
29. Mesleki düzeyde enerji sistemleri teknik planlama bilgi ve becerisi
30. Mesleki elektronik teknolojisi bilgisi
31. Mesleki endüstriyel elektrik bilgisi
32. Mesleki kalite uygulamaları bilgisi
33. Mesleki malzeme ve ürünlere dair bilgi
34. Mesleki matematik bilgisi
35. Mesleki mekanik bilgisi
36. Mesleki mevzuat ve çalışma prosedürleri bilgisi
37. Mesleki ölçüm, test ve kontrol bilgi ve becerisi
38. Mesleki renk kodları ve semboller bilgisi
39. Mesleki terimler bilgisi
40. Mesleki yazılım ve işletim sistemlerini kullanma bilgi ve becerisi
41. Problem çözme ve çatışma yönetimi becerisi
42. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
43. Süreç yönetimi becerisi
44. Şekil-uzay algısı becerisi
45. Taşıma ve kaldırma donanımları kullanım becerisi
46. Temel ilkyardım bilgi ve becerisi
47. Temel telekomünikasyon teknolojileri bilgisi
48. Temel telekomünikasyonla ilgili bilişim teknolojileri bilgisi
49. Temel veri okuma, yorumlama bilgi ve becerisi
50. UPS (kesintisiz güç kaynağı) bilgisi
51. Yangın önlemleri ve yangınla mücadele bilgi ve becerisi
52. Yüksekte çalışma bilgi ve 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 ekipmanların kullanımına özen göstermek
4. Astlarının mesleki gelişimine önem vermek
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Çevreyi korumaya karşı duyarlı olmak
8. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
9. Ekibini etkin şekilde yönlendirmek
10. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. İşyeri çalışma prensiplerine uymak
12. İşyeri hiyerarşi ilişkisine uygun hareket etmek
13. İşyeri prosedür ve talimatlarına uygun davranmak
14. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
15. Mesleki gelişim için araştırmaya istekli olmak

16. Risk faktörleri konusunda duyarlı olmak
17. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
18. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
19. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
20. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
21. Yeniliklere açık olmak ve değişen koşullara uyum sağlamak
22. Zamanını etkin bir şekilde kullanmak



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

Telekomünikasyon Enerji Sistemleri Sorumlusu (Seviye 5) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu, Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

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

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

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

### **2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

Ali AYDIN,	Enerji ve Soğutma Sistemleri Müdürü, Türk Telekom, İSTANBUL-II.
Akın KOCABAL,	Enerji Uzman Mühendisi, Türk Telekom, İZMİR.
İsmail ŞENSOYDAN,	Enerji ve Soğutma Sistemleri Müdürü, Türk Telekom, İZMİR.
Sedat TURAN,	Enerji Uzman Mühendisi, Türk Telekom, İSTANBUL-II.

### **3. 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)

#### 4. 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

## 5. 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