



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**GÖRÜNTÜ VE SES SİSTEMLERİ ELEMANI
SEVİYE 4**

REFERANS KODU /16UMS0555-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 25.10.2016 - 29868 (Mükerrer)

Meslek:	GÖRÜNTÜ VE SES SİSTEMLERİ ELEMANI
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	16UMS0555-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	Türkiye Elektrik Elektronik ve Benzerleri Teknisyenleri Esnaf ve Sanatkarları Federasyonu
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Elektrik ve Elektronik Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	07.09.2016 Tarihli ve 2016/64 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	25.10.2016 - 29868 (Mükerrer)
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde Seviye (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

ANTEN: Yayını odak noktasında toplayan cihazı,

BAKIM: İlgili makine, donanım, alet ya da sistemlerin aşınmış, periyodik olarak değişmesi gereken veya kullanım ömrü dolan sarf malzemelerinin parçalarının değiştirilmesini, yağlama, temizlik türü işlemlerin gerçekleştirilmesini ve ayarlarının teknik talimatlara ve kullanım kılavuzlarına göre yapılmasını kapsayan çalışmaları,

BESLEME KATI: Cihaz ve devrelerin enerji ihtiyacını karşılayan elektronik katını,

BLUETOOTH: Yakın mesafe kablosuz bilgi paylaşımını,

CRT: Tüplü monitörü,

DEMONTAGE MALZEME: Kurulumu yapılmamış birden fazla malzeme grubunu,

DEMONTAGE: Kurulumu yapılmamış her türlü elektrik ve elektronik üniteleri,

DIMMER: Elektrik devrelerinde gerilimi belirli sınırlar içinde ayarlamaya yarayan direnç elemanlarını,

DİKEY (VERTICAL): Görüntünün dikey eksenini,

DUY: İçine vidalanan veya takılan lamba başlığı aracılığı ile elektrik lambasının besleme devresine bağlantısını sağlayan malzemeyi,

DVD: Çok amaçlı sayısal diski,

FADERS: Kanal ses yükselticisini,

FİLTRE: Işığı veya kenarları yumuşatmak amacıyla spotun önüne konulan cihazı,

FLAŞÖR: Belirlenen sürelerde yanıp sönen ışık veren cihazı,

FREKANS: Sinyalin salınımını,

HAT TRAFOSU: Amplifikatör çıkışına yüksek sayıda hoparlörün paralel olarak bağlanabilmesi ve uzun mesafelerde oluşacak kayıpları engellemeye yarayan elemanı,

HOPARLÖR: Elektriksel sinyali ses sinyaline çeviren elemanı,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

IŞIK AKISI: Bir ışık kaynağının her doğrultuda verdiği toplam ışık miktarını,

IŞIK ROBOTU: Işık kontrolünü sağlayan cihazı,

IŞIK ŞİDDETİ: Bir ışık kaynağının herhangi bir doğrultusundaki ışık akısının miktarını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

JAK: Görüntü ve ses sinyallerinin aktarılması için bağlantı aparatını,

JENERATÖR: Enerji türlerini elektrik enerjisine çeviren, genellikle elektrik kesintisi anında yedek enerji kaynağı olarak kullanılan elektrik üreticini,

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemini,

KARTEKS: Bakım-onarım kayıt kartını,

KATOT IŞINLI TÜP: Televizyonda görüntünün oluşturulduğu aygıtı,

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,

KONNEKTÖR: Cihaz ve malzemelerin birbiri ile bağlantılarında kullanılan ara bağlantı elemanını,

KÖPÜK MAKİNESİ: Köpük üretmek amacıyla kullanılan cihazı,

KUMANDA: Sistemi uzaktan çalıştıran üniteyi,

LCD: Likit kristal ekranı,

LED: Işık yayan diyotu,

LNB: Uydu yayınlarını çanakdan toplayan cihazı,

LÜKSMETRE: Aydınlık düzeyini ölçen ölçü aletini,

MİKROFON: Ses sinyalini elektriksel sinyale çeviren elemanı,

MİKSER: Sinyal karıştırıcı üniteyi,

MULTISWITCH: Uydu antenlerinden alınan sinyalleri kullanıcılar arasında bağımsız olarak paylaştıran ara birim elemanlarını,

ÖN YÜKSELTEÇ (PREAMPLIFIER): Zayıf ses sinyallerini yükseltme işlemini yapan devre katını,

PANEL: Değişik katlardan oluşan elektronik ve mekanik üniteleri,

PROJE: Bir ekibin, özgün bir otomasyon ürün veya üretim sistemini gerçekleştirmek üzere, başlangıcı ve bitişi belirli bir süre ve sınırlı bir finansman içinde, birtakım kaynaklar kullanarak, müşteri memnuniyetini, kaliteyi ve olası riskleri yönetmek koşuluyla, tanımlanmış teknik ve ticari hedefler doğrultusunda özgün bir planı başlatma, yürütme, kontrol etme ve sonuca bağlama sürecini,

PROJEKSİYON CİHAZI: Harici kaynaktan aldığı video sinyalini kapalı devre olarak ileten cihazı,

PROJEKTÖR: Işık demetini etkili bir şekilde yansıtan ve çevresinde döndürülebilir olarak tasarlanmış cihazı,

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 gereken çalışmaları,

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

SINIRLANDIRICI (LİMİTER): Ses sinyalini sınırlandıran elektronik katı,

SİGORTA: Elektrik devrelerinde kullanılan cihazları ve bu cihazlara mahsus iletkenleri, aşırı akımlardan koruyarak devreleri ve cihazı hasardan kurtaran açma elamanını,

SİS MAKİNESİ: Özel sıvı kullanarak sis meydana getiren cihazı,

SOKET: Bir elektrik kablosunun ucunu oluşturan ve onu cihazın bir bölümüne bağlayan parçayı,

SPOT LAMBA: Işık şeklini ve büyüklüğü kontrol eden cihazı,

T-CON KATI: Farklı formattaki televizyon yayınlarını birleştiren sistemi,

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

TUNER-IF: Alıcıda ses ve resim sinyallerini çözerek istenilen kanalların seçilmesini sağlayan devreyi,

UV IŞIK KAYNAĞI: Ultraviyole ışık yayan cihazı,

UYDU: Yerden 36000 km uzakta uzayda bulunan bir nevi ayna görevi gören yerden aldığı sinyalleri tekrar daha geniş alanı kapsayarak aynı sinyali dünyaya gönderen cihazı,

WIRELESS: Uzak mesafe kablosuz bilgi paylaşımını,

YATAY (HORIZANTAL): Görüntünün yatay eksenini,

YÜKSELTEÇ (AMPLİFİKATÖR): Sinyallerin yükseltilmesini sağlayan sistemi

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	7
2. MESLEK TANITIMI	8
2.1. Meslek Tanımı	8
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	8
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile ilgili Düzenlemeler	8
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	9
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	10
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	10
3. MESLEK PROFİLİ	11
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	11
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	23
3.3. Bilgi ve Beceriler	23
3.4. Tutum ve Davranışlar	24
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	26

1. GİRİŞ

Görüntü ve Ses Sistemleri 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 Türkiye Elektrik Elektronik ve Benzerleri Teknisyenleri Esnaf ve Sanatkârları Federasyonu (TETESFED) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Elektrik ve Elektronik Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Görüntü ve Ses Sistemleri Elemanı (Seviye 4) iş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini alarak kalite gereklilikleri doğrultusunda, iş organizasyonu yapan, görüntü sistemlerinin kurulum, bakım ve onarımını yapan, uydu sistemlerinin kurulum, bakım ve onarımını yapan, ses sistemlerinin kurulum, söküm, bakım ve onarımını yapan, ışıklandırma sistemlerinin kurulum, söküm, bakım ve onarımını yapan ve mesleki gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

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 Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre 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 Diğer Mevzuat

3194 sayılı İmar Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

3308 sayılı Mesleki Eğitim Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

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

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Görüntü ve Ses Sistemleri Elemanı (Seviye 4) genellikle mesleğe uygun atölye ortamları, kapalı ortamlar, açık hava alanlarında, gürültülü ve yüksek ortamlarda mesleğini yapar. Belirlenmiş ihtiyaçlar doğrultusunda ses, görüntü ve uydu sistemleri ile ilgili uygun donanımları kullanır. İşin gereğine göre çalışma sürecinde ilgili elektrik ve/veya elektronik mühendisleri, elektrik ve/veya elektronik teknikerleri ve meslektaşları ile iletişim içerisinde çalışır. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Görüntü ve Ses Sistemleri Elemanı (Seviye 4), 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini almak	A.1	Yasal ve işyerine özgü iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulamak	A.1.1	Çalışacağı alandaki risk faktörlerine karşı önlem alır.
				A.1.2	İşyerinde geçerli olan iş sağlığı ve güvenliği normlarını uygular.
				A.1.3	İşe uygun güvenlik ekipmanını ve kişisel koruyucu donanımı kullanır ve yanında çalışanların kullanmasını sağlar.
				A.1.4	Yangın, ilkyardım ve benzerleri müdahale araçlarını tekniğine uygun kullanır.
				A.1.5	Çalışma bölgesinde risk oluşturabilecek faktörleri saptama çalışmalarına katkı sağlar.
				A.1.6	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katkı sağlar.
		A.2	Acil/tehlikeli durum ve çıkış prosedürlerini uygulamak	A.2.1	Tehlike durumlarını saptama ve önlem alma çalışmalarına katkı sağlar.
				A.2.2	Anında giderilemeyecek veya yetki alanı dışındaki acil durum veya kazayı ilgili personele ve acil hizmet birimlerine bildirir.
		A.3	İşe özgü iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini almak	A.3.1	Çalışma ortamında kullanması gereken kesici araç-gereç var ise kesici araç-gerecin kullanım gerekliliklerine uygun çalışır.
				A.3.2	İşe özgü makine ve cihazlar ile çalışırken gerekli güvenlik önlemlerini alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Yaptığı işle ilgili olarak çevre-boyut etki değerlendirmesini yaparak gerçekleştirilen işlemlerin çevresel etkilerinin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarını yapar.
				B.1.2	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözetir ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katkı sağlar.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilir malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yaparak sınıflarına ayrılan atıkları plastik, kâğıt, metal, cam gibi cinslerine göre ayırır.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırarak talimatlarda belirtilen önlemler doğrultusunda geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde saklanmasını sağlar.
				B.2.4	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemleri dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Donanımın, malzemenin, ekipmanın ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	İşe ait teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini ve varsa özel kalite şartlarını uygular.
				C.2.2	Çalışmaları ile ilgili kalite kontrol formlarını ve diğer formları doldurur.
				C.2.3	Çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katkı sağlar.
				C.2.4	Kullanılacak cihazın ya da sistemin teknik özelliklere uygunluğunun denetlenmesine katkı sağlar.
		C.3	Süreçlerde saptanan hata ve arızaların giderilmesi çalışmalarına katkıda bulunmak	C.3.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere bildirerek ilgili kayıtları tutar.
				C.3.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenlerin belirlenmesine ve ortadan kaldırılmasına katkı sağlar.
				C.3.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili prosedür ve yöntemleri uygular.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İş organizasyonu yapmak	D.1	İş programı yapmak	D.1.1	İş programına göre periyodik iş planını yapar.
				D.1.2	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre iş düzenini sağlar.
		D.2	Çalışma alanının düzenini ve kontrolünü yapmak	D.2.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, çalışma türü ve kullanılan iş yöntemine göre çalışma alanının talimatlara uygunluğunu kontrol eder.
				D.2.2	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için çalışma türü ve kullanılan iş yöntemine göre çalışma alanının talimatlara uygun şekilde düzenlenmesini sağlar.
				D.2.3	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkı sağlar.
		D.3	Donanım, malzeme ve ekipman kontrolü yapmak	D.3.1	Çalışma türü ve iş yöntemine göre kullanılacak donanım, malzeme ve ekipmanın prosedürlere uygunluğunu kontrol eder.
				D.3.2	Çalışma türü ve kullanılan iş yöntemine göre gerekli donanım, malzeme ve ekipmanın verilen talimatlara göre sahada bulunmasını, kurulmasını ve düzenlenmesini sağlar.
				D.3.3	Uygun olmayan donanım, malzeme ve ekipmanı ilgili kişilere bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Görüntü sistemlerini kurmak, bakım ve onarımını yapmak (devamı var)	E.1	CRT televizyon ve monitör arızasını gidermek	E.1.1	CRT televizyon sistemi arızasını gidermek için gerekli ölçü aletlerini ve/veya el aletlerini seçer.
				E.1.2	CRT televizyon sisteminin blok yapısını tanıyarak sistem şemalarını okur.
				E.1.3	CRT televizyon sistemindeki katlarda (besleme katı, vertical, horizontal, ses ara frekans, tuner ve benzerleri) oluşan arızayı gerekli ölçümleri yaparak tespit eder.
				E.1.4	CRT televizyon sisteminde arızanın meydana geldiği kattaki arızalı elektronik malzeme veya malzemeleri değiştirerek arızayı giderir.
				E.1.5	CRT televizyonu ve monitörünü çalışır duruma getirerek kullanıcı ayarlarını yapar.
		E.2	LCD veya LED televizyon kurulumunu yapmak ve monitor arızasını gidermek	E.2.1	LCD veya LED televizyon kurulumu için gerekli araç, gereç, ekipman hazırlığı yapar.
				E.2.2	Hazırlanan malzemeler ile müşteri talebine uygun olarak LCD veya LED kurulumunu yapar.
				E.2.3	LCD veya LED televizyon sistemi arızasını gidermek için gerekli ölçü aletlerini ve/veya el aletlerini seçer.
				E.2.4	LCD veya LED televizyon sisteminin blok yapısını tanıyarak sistem şemalarını okur.
				E.2.5	LCD, LED televizyon veya monitör sistemindeki katlarda (T-CON, besleme katı ve benzerleri) oluşan arızayı gerekli ölçümleri yaparak tespit eder.
				E.2.6	LCD veya LED televizyon veya monitör sisteminde oluşan arızanın meydana geldiği kattaki arızalı kartı değiştirerek arızayı giderir.
				E.2.7	LCD veya LED televizyonunu ve monitörünü çalışır duruma getirerek gerekli durumlarda kullanıcı ayarlarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Görüntü sistemlerini kurmak, bakım ve onarımını yapmak	E.3	Televizyona harici olarak bağlanan cihazların kurulumunu yapmak ve basit arızalarını gidermek	E.3.1	DVD oynatıcı, SD / Bluetooth / Wireless okuyucu, oynatıcı ve kaydedici cihazlar, ev sinema sistemlerinin kurulumu için gerekli araç, gereç, ekipman hazırlığı yapar.
				E.3.2	DVD oynatıcı, SD / Bluetooth / Wireless okuyucu, oynatıcı ve kaydedici cihazlar, ev sinema sistemleri hazırlanan malzemeler ile müşteri talebine uygun olarak kurulumunu yapar.
				E.3.3	Televizyona harici olarak bağlanan cihazların bağlantı noktaları ve elamanlarında meydana gelen kopuk, kısa devre ve benzerleri arızaları tespit eder ve/veya giderir.
				E.3.4	Arızası giderilmiş cihazın çalışmasını kontrol eder ve kullanıcı ayarlarını yapar.
		E.4	Projeksiyon cihazının kurulumunu ve bakımını yapmak	E.4.1	Projeksiyon cihazının kurulumu için gerekli araç, gereç, ekipman hazırlığı yapar.
				E.4.2	Hazırlanan malzemeler ile müşteri talebi dikkate alınarak standartlara uygun olarak kurulumunu ve ayarlarını yapar.
				E.4.3	Projeksiyon cihazında meydana gelen arızayı ve/veya arızalı elemanı tespit eder.
				E.4.4	Cihazların soket ve konnektör bağlantı elamanlarında meydana gelen elektriksel bağlantı, kopuk, kısa devre ve benzerleri arızaları giderir.
				E.4.5	Projeksiyon cihazının lamba kontrolünü yaparak gerekli ise değiştirme işlemini yapar.
				E.4.6	Arızası giderilmiş cihazın çalışmasını kontrol eder ve kullanıcı ayarlarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Uydu sistemlerini kurmak, bakım ve onarımını yapmak (devamı var)	F.1	Uydu sistemlerini kurmak	F.1.1	Uydu sistemlerinin var ise projelerini okur ya da yok ise yerin keşfini yapar.
				F.1.2	Uydu sistemlerinde kullanılan malzemelerin (çanak, kablo, jak ve benzerleri) teknik dokümanlarını inceler.
				F.1.3	Uydu sistemlerinde kullanılan cihazların (uydu alıcısı, LNB, multiswitch ve benzerleri) teknik dokümanlarını inceler.
				F.1.4	Kurulumunu yapacağı sistemde kullanacağı el aletleri, malzeme ve cihazların ön hazırlığını yapar.
				F.1.5	Çanak anten kurulumu için uygun yer tespit ederek malzemelerinin montajını yapar.
				F.1.6	Uydu bulucu cihaz kullanarak çanak antenin belirlenen uyduya yönlendirilip sabitlenmesi işlemini yapar.
				F.1.7	Çanak anten ve sistemdeki diğer cihazlar arasındaki bağlantı için gerekli kablo çekme işlemini görüntü kirliliğine neden olmayacak şekilde yapar.
				F.1.8	Sistemdeki kabloların cihazlara bağlantısını sağlamak için kablo uçlarının açılarak uygun jak, soket ve konnektör takılması işlemini yapar.
				F.1.9	Sistemdeki bütün cihaz ve elemanlar arasındaki bağlantıyı yapar.
				F.1.10	Sistemin çalışmasını test ederek kurulum ayarlarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Uydu sistemlerini kurmak, bakım ve onarımını yapmak	F.2	Uydu sistemlerinin bakım ve onarımını yapmak	F.2.1	Uydu sistemindeki cihazların servis dokümanlarını inceleyip varsa periyodik bakım, yazılım güncelleme veya frekans ayarlama işlemlerini yapar.
				F.2.2	Sistemde oluşabilecek yazılımsal veya donanımsal arızaları servis dokümanlarından da faydalanarak giderir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Ses sistemlerini kurmak, sökmek, bakım ve onarımını yapmak (devamı var)	G.1	Ses sistemlerini kurmak	G.1.1	Proje özelliklerine ve/veya üretim standartlarına uygun olarak seslendirme işlemi için gerekli malzeme ve/veya donanımları seçer.
				G.1.2	Ses sistemi montajı için gereken güç amplifikatörleri, mikserler hoparlörler, mikrofonlar ve/veya diğer bağlantı elemanlarını hazırlar.
				G.1.3	Projeye ve/veya üretim standartlarına göre ses sistemleri donanımının bağlantı sırasını ve yerini belirler.
				G.1.4	Genel olarak güç amplifikatörlerinde bulunan; ön yükselteç (preamplifier), ses (volume) kontrol, sınırlandırıcı (limiter) ve/veya sürücü katı yapısını ve/veya çalışma sistem(ler)ini inceler.
				G.1.5	Mikser ünitelerinin içinde bulunan giriş yükselteci, kanal ton kontrol devresi, kanal ses yükselteci (faders), ses yönlendiricisi (pan), karıştırıcı (mikser) ve/veya çıkış ton kontrol ünitelerinin yapısını ve/veya çalışma sistem(ler)ini inceler.
				G.1.6	Projeye ve/veya üretim standartlarına uygun olarak ses sistemi elemanlarının (Güç amplifikatörleri, mikserler hoparlörler, mikrofonlar ve diğer bağlantı elemanları) özelliklerine göre sabitleme ve/veya yerleştirme işlemlerini yapar.
				G.1.7	Sistemde kullanılan bağlantı donanımının (jak, soketler, kablo çeşitleri, hat trafosu, mikrofon, hoparlör ve benzerleri) projeye uygun olarak bağlantılarını yapar.
				G.1.8	Kurulumu yapılan ses sisteminin bağlantılarını kontrol eder ve enerji verir.
				G.1.9	Sisteme harici ses kaynağını bağlayarak amplifikatör, mikser ve/veya diğer ekipmanların ayarlarını yapar ve/veya sistemi kullanıcı için çalışır duruma getirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Ses sistemlerini kurmak, sökmek, bakım ve onarımını yapmak	G.2	Ses sistemlerini sökmek	G.2.1	Ses sisteminin demonte iş planını yapar.
				G.2.3	Kurulu sistemi demonte kurallarına ve iş planına uygun olarak söker.
				G.2.4	Sökülen demonte cihazı, ekipmanı ve elektrik donanımını uygun alanlara istifler.
		G.3	Ses sistemlerinin bakımını yapmak	G.3.1	Ses sisteminde bulunan cihaz ve ekipmanın servis dokümanlarını inceleyip periyodik bakım işlemlerini yapar.
				G.3.2	Genel bakım kartekslerini doldurarak muhafaza eder.
		G.4	Ses sistemlerinin onarımını yapmak	G.4.1	Sistem, ekipman veya cihazın kumanda tablosu ve sigorta grubunu kontrol ederek güvenlik önlemlerini alır.
				G.4.2	Ses sisteminde meydana gelen arızayı ve/veya arızalı elemanı tespit eder.
				G.4.3	Ses sisteminde bulunan cihazların bağlantı noktaları ve elamanlarında meydana gelen kopuk, kısa devre ve benzerleri arızaları giderir.
				G.4.4	Arızası giderilmiş ses sisteminin çalışmasını kontrol eder ve çalışır duruma getirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Işıklandırma sistemlerini kurmak, sökmek, bakım ve onarımını yapmak (devamı var)	H.1	Işıklandırma sistemlerini kurmak (devamı var)	H.1.1	Proje özelliklerine ve mevzuata uygun olarak ışık şiddetini ölçerek ışık akısını belirler.
				H.1.2	Üretim standartlarına ve var ise proje özelliklerine uygun olarak ışıklandırma işlemi için gerekli malzeme ve donanımları seçer.
				H.1.3	Işıklandırma sistemi için gerekli ışıklandırma cihazlarını (Dimmer, sis makinesi, ışık kontrol paneli, flaşör, ışık robotu, köpük makinesi, UV ışık kaynağı, projeksiyon cihazı ve benzerleri) dış veya iç mekanda kullanılacağını göz önüne alarak belirler.
				H.1.4	Yerin boyutları, çalışma ortamı ve kurulacak sistemdeki elemanları göz önünde bulundurarak kablo çeşidini ve kablo kesitini belirler.
				H.1.5	Çalışma ortamı ve kurulacak sistemin gücünü göz önünde bulundurarak yetkili kişi tarafından belirlenen enerji dağıtım panosunu ve/veya jeneratörünün bağlantısını yapar.
				H.1.6	Işıklandırma sistemlerinin donanımının bağlantı sırasını ve yerini belirler.
				H.1.7	Işıklandırma sistemindeki kontrol paneli ile çevre birim elemanları (Kontrol paneline uyumlu spot lamba, filtre, projektör ayağı, duy, askı aparatı ve benzerleri) arasındaki elektriksel bağlantıyı, projeye uygun şekilde seçerek kurulumunu yapar.
				H.1.8	Işıklandırma sistemindeki kontrol paneli ile çevre birim elemanlarının kurulum ayarlarını yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Işıklandırma sistemlerini kurmak, sökmek, bakım ve onarımını yapmak (devamı var)	H.1	Işıklandırma sistemlerini kurmak	H.1.9	Kurulumu yapılan ışıklandırma sisteminin bağlantılarını kontrol ederek enerji verir.
				H.1.10	Işık kontrol paneli ile ışık kaynaklarının tümünü aynı anda ya da her birini ayrı ayrı kumanda ederek çalışır duruma getirir.
		H.2	Işıklandırma sistemlerini sökmek	H.2.1	Işıklandırma sisteminin demonte iş planını yaparak, kurulu sistemi demonte kurallarına ve iş planına uygun olarak söker.
				H.2.2	Sökülen demonte cihazı, ekipmanı ve elektrik donanımını uygun alanlara istifler ve/veya istifleme işlemleri ile ilgili bilgileri yetkili kişiye bildirir.
		H.3	Işıklandırma sistemlerinin bakımını yapmak	H.3.1	Işıklandırma sisteminde kullanılan cihaz ve ekipmanın periyodik bakım işlemlerine göre sınıflandırarak gerekli ise söküm işlemlerini yapar.
				H.3.2	Işıklandırma sisteminde kullanılan ışık robotu, takip spotu gibi hareketli parçası bulunan cihazların hareketli kısımları yağlanarak gevşek vidaları sıkılır.
				H.3.3	Işıklandırma sisteminde kullanılan ışık kaynaklarının camları ve filtreleri tozlanmış ise temizlenerek söküm işlemindeki işlem basamaklarının tersi uygulanarak birleştirilir.
				H.3.4	Cihaz ve ekipmanın üretim standartlarına uygun olarak bakımının yapıldığını kontrol ederek değerlendirir.
				H.3.5	Genel bakım kartekslerini doldurarak muhafaza eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Işıklandırma sistemlerini kurmak, sökmek, bakım ve onarımını yapmak	H.4	Işıklandırma sistemlerinin onarımını yapmak	H.4.1	Işıklandırma sisteminde meydana gelen arızayı ve/veya arızalı elemanı tespit eder.
				H.4.2	Işıklandırma sisteminde bulunan cihazların uç bağlantılarında ve bağlantı elamanlarında meydana gelen kopuk, kısa devre, toprağa kaçak ve benzerleri arızaları giderir.
				H.4.3	Işıklandırma sisteminde kullanılan ışık kaynaklarının camının çatlaması durumunda üretim standartlarına uygun bir şekilde camını değiştirir.
				H.4.4	Işıklandırma sisteminde kullanılan ışık kaynaklarının ampulünün patlaması durumunda üretim standartlarına göre yeni ampul değiştirir.
				H.4.5	Arızası giderilmiş ışıklandırma sisteminin çalışmasını kontrol eder ve çalışır duruma getirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	I.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.1.1	Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
				I.1.2	Donanım, malzeme ve ekipmanın temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
		I.2	Diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	I.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.2.2	Görüntü ve ses sistemleri ile ilgili seviyesine uygun bilgilendirmeler ve eğitimleri yapar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Anten kablosu
2. Antistatik eleman
3. Bağlama aparatları
4. Bağlama elemanları (cıvata, somun, vida, perçin ve benzerleri)
5. Çanak anten
6. DC ayarlı güç kaynakları
7. Dimmer
8. F konnektör
9. Flaşör
10. Güç kaynağı (Power Supply)
11. Hoparlör
12. Hoparlör grubu
13. Işık kontrol paneli
14. Işık robotu
15. Jeneratör
16. Kablo çeşitleri
17. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
18. Konnektörler
19. Kontrol, hata/fire formları
20. Köpük makinesi
21. Lehim
22. Lehim ısıtıcısı çeşitleri
23. Lehim pastası
24. Lehim pompaları
25. LNB çoklayıcı
26. Mikrofon
27. Mikser
28. Multiswitch
29. Sis makinesi / robotu
30. Soketler
31. UV ışık kaynağı
32. Uyarı levhaları
33. Uydu alıcısı (Receiver)
34. Uydu bulucu (Sat Finder)
35. Yükselteç (Amplifikatör)

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Analitik düşünme becerisi

4. Bağlama aparatları bilgisi
5. Basit ilkyardım bilgisi
6. Cihaz ayarı yapabilme becerisi
7. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
8. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
9. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
10. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
11. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
12. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı kullanım becerisi
13. Geri dönüşümlü atık bilgisi
14. Hassas ölçüm yapabilme becerisi
15. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
16. Kalite yönetim sistemleri bilgisi
17. Kalite kontrol metotları bilgisi
18. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
19. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
20. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
21. Mesleki terim bilgisi
22. Muayene ve test teknikleri bilgisi
23. Ölçme, değerlendirme becerisi
24. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
25. Standart ölçüler bilgisi
26. Tehlikeli atık bilgisi
27. Teknik resim okuma bilgisi
28. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
29. Temel iş sağlığı ve güvenliği bilgisi
30. Temel kalibrasyon bilgisi
31. Temel malzeme bilgisi
32. Temel mekanik bilgisi
33. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgi ve becerisi
34. Yüksekte çalışma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
2. Arıza tespitinde deneme ve uygulama yapmak
3. Bilgi ve tecrübesi dâhilinde karar vermek
4. Çalışma donanımı ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
6. Çalıştığı alanı temiz tutmak
7. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
8. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
9. Ekip içinde uyumlu şekilde çalışmak
10. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek

11. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
12. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
13. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
14. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
15. Süreç kalitesine özen göstermek
16. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
17. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
18. Yetkisi dâhilinde olmayan teknik sorunlar hakkında amirlerini bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Görüntü ve Ses Sistemleri 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.

Not: Bu kısım Resmi Gazete’de yayımlanmayacaktır. Sadece MYK web sitesinde yer alacaktır.

Ek: Meslek Standardı Hazırlama Sürecinde Görev Alanlar

1. Meslek Standardı Hazırlayan Kuruluşun Meslek Standardı Ekibi:

Dilek DURSUN, TETESFED - Kalite ve Proje Uzmanı
Emrah URHAN, TETESFED - Elektrik Öğretmeni

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri:

Adnan TOK, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektronik Öğretmeni
Ahmet ADA, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Ali İhsan ÖZÇELİKÇİ, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Ali Bilgin AKAN, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Ali Tolga İNANDI, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Eyüp KÖSEOĞLU, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektronik Öğretmeni
Fatih VARIŞLI, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Hamit BATIR, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Hasan BAYRAMLAR, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Kadir AL, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Mehmet USTA, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Mehmet HABİBOĞLU, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Mehmet İkbal GÖKLER, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektronik Öğretmeni
Mehmet Semih YAYA, Emekli Teknik Öğretmen – Elektrik Öğretmeni
Mustafa TEKÖZ, Emekli Teknik Öğretmen – Elektrik Öğretmeni
Nedim YURTSEVEN, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Ömer Faruk ÇAĞLIYAN, Emekli Teknik Öğretmen – Elektrik Öğretmeni
Recep YEŞİLOĞLU, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Sema MANİŞ, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektronik Öğretmeni
Tayfun KESER, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Tuncer KUCUR, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Ümit Hakan ARI, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni
Veysel KARAKÖSE, İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi - Elektrik Öğretmeni

3. Görüş istenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü
Aktaş Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Altındağ Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Ankara Sanayi Odası (ASO)
Ankara Ticaret Odası (ATO)
Ankara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Atatürk Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Atılım Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Balgat Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Başkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Battalgazi Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Beypazarı Fatih Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Çubuk Fatih Sultan Mehmet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Devlet Personel Başkanlığı
Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)
Dikmen Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Düzce Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü
Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)
Enerji, Sanayi ve Madencilik Hizmetleri Çalışanları Birliği Sendikası
Fırat Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü
Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Gazi Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü
Gazi Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Hacettepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Hak-İş Konfederasyonu
İncirli Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı
İskitler Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
İstanbul Ticaret Odası (İTO)
İstanbul Sanayi Odası
İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik Elektronik Fakültesi, Elektrik Mühendisliği
Karabük Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Bölümü

Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Karakusunlar İMKB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)
Marmara Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü
Memur Sendikaları Konfederasyonu
Mesleki Eğitim ve Küçük Sanayi Destekleme Vakfı
Nevzat Hüseyin Tiryaki Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği
Polatlı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Sakarya Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektrik Eğitimi Bölümü
Selçuk Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü
Sincan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Süleyman Demirel Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi Bölümü
T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi
T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
T.C. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Sanayi Genel Müdürlüğü
T.C. Başbakanlık Devlet Personel Başkanlığı
TED Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Tüketici Hakları Derneği (THD)
Tüketici Yararına Araştırma Derneği (TÜYADER)
Türk Akreditasyon Kurumu
Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği Bölümü
Türk Mühendis ve Mimarlar Odaları Birliği (TMMOB)
Türk Standartları Enstitüsü (TSE)
Türk Telekom Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri Dalı
Türkiye Esnaf ve Sanatkarlar Konfederasyonu (TESK)

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)

Türkiye İş Kurumu (İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı)

Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ)

Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)

Türkiye Mühendis ve Mimarlar Odaları Birliği

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)

Türkiye Sanayicileri ve İşadamları Derneği (TÜSİAD)

Ulus Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Elektrik ve Elektronik Alanı, Görüntü ve Ses Sistemleri
Dalı

Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik ve Elektronik Mühendisliği
Bölümü

Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı