

ULUSAL MESLEK STANDARDI

ELEKTRİK DAĞITIM ŞEBEKESİ İŞLETME BAKIM GÖREVLİSİ

SEVİYE 3

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI /

|  |  |
| --- | --- |
| **Meslek:** | **ELEKTRİK DAĞITIM ŞEBEKESİ İŞLETME BAKIM GÖREVLİSİ** |
| **Seviye:** | **SEVİYE 3**[[1]](#footnote-1) |
| **Referans Kodu:** |  |
| **Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):** | **Elektrik Dağıtım Hizmetleri Derneği (ELDER)** |
| **Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:** | **MYK Enerji Sektör Komitesi** |
| **MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:** |  |
| **Resmi Gazete Tarih/Sayı:** |  |
| **Revizyon No:** | **00** |

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

AKIM TRAFOSU: Üzerinden geçen akımı sargı sayısı oranlarına göre düşürerek, ölçü ve koruma sistemleri tarafından kullanılabilir seviyeye getiren elektromanyetik devre elemanını,

ALÇAK GERİLİM (AG): Etkin şiddeti 1000 Volt ve altındaki gerilim seviyesini,

ALÇAK GERİLİM DAĞITIM PANOSU: Bir elektrik dağıtım şebekesinde, dağıtım trafosundan doğrudan enerjilenerek bir çok alçak gerilim noktasına dağıtımını sağlayan panoları,

AYIRICI: Yüksüz elektrik devrelerini açıp kapayan cihazı,

BARA: Aynı gerilimdeki fiderlerin bağlandığı iletkeni,

BECERİ: Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

ÇEVRE KORUMA: Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

DAĞITIM MERKEZİ: Herhangi bir yüksek gerilim seviyesini baralar aracılığıyla çoklayarak başka noktalara aynı gerilim seviyesinde dağıtımının yapılmasını sağlayan merkezleri,

DAĞITIM SİSTEMİ: Bir dağıtım şirketinin, lisansında belirlenmiş dağıtım bölgesinde işlettiği elektrik dağıtım tesisleri ve şebekesini,

DEVRE DIŞI OLMA: Tesis ve/veya teçhizatın bir parçasının bakım, onarım veya bir arıza nedeniyle otomatik veya el ile devre dışı olmasını,

DEVRE ŞEMASI: Bir ya da birçok elektrik devresini içeren elektrik düzeneğinin teknik çizimini,

ELEKTRİK KESME: Tesis ve/veya teçhizatın elektriğinin kesici ve ayırıcılar yardımı ile her yönden kesilmesini,

GERİLİM TRAFOSU: Yüksek gerilimi sargı sayısı oranına göre düşürerek, ölçü ve koruma sistemleri tarafından kullanılabilir seviyeye getiren elektromanyetik devre elemanını,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması´nı,

İKİLİ ANLAŞMA: Gerçek ve tüzel kişiler arasında özel hukuk hükümlerine tabi olarak, elektrik enerjisi ve/veya kapasitesinin alınıp satılmasına dair yapılan ve Kurul onayına tabi olmayan ticari anlaşmaları,

İNDİRİCİ MERKEZ: İki veya daha fazla yüksek gerilim seviyesi kullanılan şebekelerde enerjiyi bir yüksek gerilim seviyesinden diğerine dönüştüren transformatör merkezleri,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

İŞLETME VEYA EDAŞ: Elektrik Dağıtım Şirketi'ni,

İZOLATÖR: Havai hatlarda kullanılan iletkenlerin, direklere irtibatını sağlayan ve iletkenleri hem taşımaya hem de toprak ile diğer iletkenlere karşı izole etmeye yarayan şebeke malzemelerini,

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

KESİCİ: Yük altında ya da yüksüz durumda olan elektrik devrelerini açıp kapamaya yarayan cihazları,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): Bir veya birden fazla sağlık ve güvenlik tehlikesine karşı korunmak için kişilerce giyilmek veya taşınmak amacıyla tasarlanmış herhangi bir cihaz veya malzemeleri,

KLEMENS: İletkenleri birbirine tutturmaya yarayan gereci,

KONTROL MERKEZİ (SCADA): Denetimsel kontrol ve veri toplama merkezini,

KROKİLENDİRME: Çalışmalar sırasında yapılan işlemlerin gerektiğinde çalışmanın yapıldığı bölgeyi de içerecek şekilde çizilmesini,

KURUL: Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunu,

KV: Kilovolt´u,

MANEVRA: Sistemin çeşitli kısımlarını devreye almak veya çıkarmak için kesiciler ve ayırıcılar ile yapılan işlemleri,

MÜŞTERİ: Perakende satış sözleşmesi veya ikili anlaşmalar yoluyla hizmet alan tüketicileri,

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 gereken çalışmaları,

RİSK: Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

SAHA DAĞITIM PANOSU/KUTUSU (SDP/SDK): Bir elektrik dağıtım şebekesinde alçak gerilim şebekesinin birçok noktaya dağıtımının yapılmasını sağlayan panoları,

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

TOPRAKLAMA ÇUBUĞU: Toprak ile iletkenler arası irtibatı sağlayan iletken bir malzemeyi,

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

TRANSFORMATÖR VEYA TRAFO: Yüksek gerilim hattından aldığı elektrik enerjisini işletme içerisinde kullanılabilecek gerilim seviyesine uygun hale getiren veya elektrik santrallerindeki alçak gerilimi yükselten gerilim ayarlayıcıyı,

TRAVERS: Enerji nakil hatlarındaki iletkenlerin direkler üzerinde emniyetli geçişini ve taşınmasını sağlayan malzemeyi,

YÜK AKTARIMI: Elektriksel yükün tamamının ya da bir kısmının bir iletkenden bir başka iletkene aktarılması işlemini,

YÜK: Bir elektrik şebekesinden çekilen elektrik akımını,

YÜKSEK GERİLİM (YG): Etkin şiddeti 1000 Volt üzeri gerilim seviyesini,

YÜKSEK GERİLİM KABLOSU BAŞLIĞI: Yüksek gerilimde kullanılan kabloların uçlarının emniyet açısından uygun şekilde irtibatlandırmaya yarayan elektrik teçhizatını

ifade eder.

İÇİNDEKİLER

[**1. GİRİŞ 7**](#_Toc403373234)

[**2. MESLEK TANITIMI 8**](#_Toc403373235)

[**2.1. Meslek Tanımı 8**](#_Toc403373236)

[**2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri 8**](#_Toc403373240)

[**2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler 8**](#_Toc403373241)

[**2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat 9**](#_Toc403373243)

[**2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları 9**](#_Toc403373244)

[**2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler 10**](#_Toc403373245)

[**3. MESLEK PROFİLİ 11**](#_Toc403373246)

[**3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri 11**](#_Toc403373247)

[**3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman 23**](#_Toc403373248)

[**3.3. Bilgi ve Beceriler 24**](#_Toc403373249)

[**3.4. Tutum ve Davranışlar 25**](#_Toc403373250)

[**4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME 26**](#_Toc403373251)

# 1. GİRİŞ

Elektrik Dağıtım Şebekesi İşletme Bakım Görevlisi (Seviye 3) ulusal meslek standardı 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan 5/10/2007 tarihli ve 26664 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Elektrik Dağıtım Hizmetleri Derneği (ELDER) tarafından hazırlanmıştır.

Elektrik Dağıtım Şebekesi İşletme Bakım Görevlisi (Seviye 3) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Enerji Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

# 2. MESLEK TANITIMI

## 2.1. Meslek Tanımı

## Ulusal mesleki standardı onaylanan “Elektrik Dağıtım Şebekesi İşletme Bakım Görevlisi”4.Seviye görev tanımlarında yer alan trafo, hat bakım, YG teçhizatı montaj-demontaj işleri (kesici, trafo vb) gibi uzmanlık isteyen işlerde çalışan uzmanların yanında görev yapar.

## Sistemde oluşan arızalarda temel elektrik ölçme, şema ve teçhizat bilgileriyle ekip çalışanı olarak arıza teşhis, müdahale ve açma-kesme işlemlerini yapar.

## Verilen talimatları İş Sağlığı ve Güvenliği prosedürleri, emniyet kuralları, görev ve iş tanımlarına uygun olarak kişisel koruyucu ve koruyucu ekipman kullanarak gerek atölyelerde, gerekse sistem içerisinde yerine getirir.

## 2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 3113 (Elektrik Mühendisliği Teknisyenleri)

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

## 4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Belirli Gerilim Sınırları Dâhilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış Elektrikli Teçhizat İle İlgili Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Çalışanların Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Korunması Hakkında Yönetmelik

Çalışanların Titreşimle İlgili Risklerden Korunmalarına Dair Yönetmelik

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği

Elektrik İle İlgili Fen Adamlarının Yetki, Görev ve Sorumlulukları Hakkında Yönetmelik

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği

Elektrik Tesisleri Proje Yönetmeliği

Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği

Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Enerji Kaynaklarının ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Arttırılmasına Dair Yönetmelik

İlkyardım Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği

Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik

Tehlikeli Ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik

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

6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu (mülga: 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu)

Elektrik Dağıtımı ve Perakende Satışına İlişkin Hizmet Kalitesi Yönetmeliği

Elektrik İletim Sistemi Arz Güvenilirliği ve Kalitesi Yönetmeliği

Elektrik Piyasası Dağıtım Yönetmeliği

Elektrik Piyasası Şebeke Yönetmeliği

Elektrik Piyasası Yan Hizmetler Yönetmeliği

Elektrik Piyasasında Kullanılacak Sayaçlar Hakkında Tebliğ

Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik

Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmeliğin Uygulamasına Dair Tebliğ

Elektrik Piyasasında Dağıtım Sistemi Yatırımlarının Düzenlenmesi ve Planlardaki Gerçekleşmelerin Düzenlenmesi Hakkında Yönetmelik

Elektrik Piyasası Aydınlatma Yönetmeliği

Elektrik Piyasası Müşteri Hizmetleri Yönetmeliği

İş Kanunu'na ilişkin Fazla Çalışma ve Fazla Sürelerle Çalışma Yönetmeliği

Haftalık iş Günlerine Bölünemeyen Çalışma Süreleri Yönetmeliği

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

## 2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Elektrik Dağıtım Şebekesi İşletme Bakım Görevlisinin çalışma alanları arasında açık ve kapalı alanlar, kısıtlı hareket imkanının bulunduğu yerler, karanlık ve arazi şartlarının hakim olduğu ortamlar yer alır. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılmadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

## 

## 2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Elektrik Dağıtım Şebekesi İşletme Bakım Görevlisi (Seviye 3), Yüksek gerilim altında çalışmak için yürürlükteki mevzuata göre yetki ve izin belgelerine sahip olmak zorundadır:

- 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 15.maddesi gereğince sağlık gözetimi.

- 24246 sayılı Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri (EKAT) Yönetmeliği.

# 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, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak  (devamı var) | A.1 | İş sağlığı ve güvenliği konusundaki ilgili yönetmeliklere ve işletmenin kurallarını uygulamak | A.1.1 | İş sağlığı ve güvenliği konusundaki normların anlaşılması için, işyerinin düzenlediği eğitimlere katılır. |
| A.1.2 | Çalışmalar esnasında, yapılan çalışmanın gerektirdiği iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır. |
| A.1.3 | Çalışmalar esnasında kullanılan iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımların eksiksiz olduğundan emin olur, ihtiyaç halinde ilgili kişi/birimlere bildirimde bulunarak tedarik edilmesini sağlar. |
| A.1.4 | İş sağlığı ve güvenliğini korumak amaçlı kullanılan ekipmanların tamamının çalışır şekilde bulundur. |
| A.1.5 | Yapılan çalışmaya ait uyarı ve işaret levhalarının ilgili talimatlar doğrultusunda yerleştirmesinde ve çalışma sırasında bu uyarı ve işaret levhalarının yerlerini muhafaza ederek iş alanının ve personelin güvenliğini sağlanmasında yardımcı olur. |
| A.1.6 | Yapılan çalışmalarda enerjinin verilmesi ve kesilmesi işlemlerinin öncesinde ve sonrasında, çalışmadan etkilenebilecek kişi veya kişileri bilgilendirir. |
| A.1.7 | Çalışmaya başlamadan önce, çalışmaya uygun çevre koşullarının sağlanmasında ve tüm güvenlik önlemlerinin alınmasında ve insanları oluşabilecek kazalara karşı korunmasında. yardımcı olur. |
| A.1.8 | Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin muhafaza edilmesi gereken yerlerin belirlenmesi çalışmalarına katılır. |
| A.1.9 | Çalışma yaparken İş Sağlığı ve Güvenliği ile ilgili ulusal mevzuat, talimat ve uluslararası standartlara uyar. |
| A.2 | Risk etmenlerini azaltmak  (devamı var) | A.2.1 | Risklerin belirlenmesi çalışmalarına katkıda bulunur. |
| A.2.2 | Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik yapılan çalışmalara katılır. |
| A.2.3 | Karşılaştığı risk etmenlerini belirleyerek ilgili kişi/birimlere bildirimde bulunur. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| A | İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak | A.2 | Risk etmenlerini azaltmak | A.2.4 | Bütün çalışmalarda, yapılan işe özgü olarak talimatlarda belirtilen güvenli çalışma sürelerine uyar. |
| A.3 | Tehlike anında acil durum prosedürlerini uygulamak | A.3.1 | Tehlike durumlarını saptayıp, hızlı bir şekilde ortadan kaldırmak üzere önlem alma çalışmalarına katılır. |
| A.3.2 | Acil durumlarda kendisine tanımlanan görevleri yerine getirir. |
| A.4 | Topraklama işlemlerini yapmak | A.4.1 | Topraklama yapılacak iletkenler ve teçhizatları enerjisiz bırakır. |
| A.4.2 | Enerjisiz bırakılan topraklama yapılacak iletkenlerin ve teçhizatların üzerinde enerji olup olmadığı uygun ölçü aleti ile kontrol eder. |
| A.4.3 | Topraklama iletkeninin toprak ile irtibatını gerçekleştirir. |
| A.4.4 | Belirlenen ulusal/uluslararası standartlara uygun olarak, enerjisiz bırakılan ilgili iletkenlerin ve teçhizatların, toprak ile bağlantısı yapılmış olan topraklama iletkenlerine irtibatlandırılmasını sağlar. |
| A.5 | Topraklamayı kaldırmak | A.5.1 | Topraklaması kaldırılacak iletkenlerde ve teçhizatlarda enerji olup olmadığı uygun ölçü aleti ile kontrol eder. |
| A.5.2 | Enerjisiz olduğu tespit edilen topraklama yapılmış iletkenlerin ve teçhizatların, topraklama iletkenleri ile bağlantısını keser. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| B | Çevre koruma faaliyetlerini yürütmek | B.1 | Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak | B.1.1 | Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik düzenlenen eğitimlere katılır. |
| B.1.2 | Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru şekilde saptanması çalışmalarına katılır. |
| B.1.3 | İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarına katılır. |
| B1.4 | Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili enerjinin etkin kullanımına yönelik çalışmalara katılır. |
| B.2 | Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak | B.2.1 | Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayrıştırmayı ve sınıflandırmayı yapar. |
| B.2.2 | Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayrıştırır ve gerekli önlemleri alarak koduna uygun geçici depolamasını yapar. |
| B.2.3 | Kullanılan cihaz, donanım ve araçların çevresel açıdan olumsuz etki yaratabilecek fonksiyonlarına karşı, güvenli ve sağlıklı çalışma tedbirlerinin alınmasına yardım eder. |
| B.2.4 | Elektrik dağıtım sistemindeki işi ile ilgili varlıkların, binalarının iç ve dış ortamlarındaki güvenlik eksikliklerini tespit ederek, giderilmesi için gerekli girişimlerde bulunur. |
| B.2.5 | Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin muhafaza edilmesi gereken yerlerin belirlenmesi çalışmalarına katılır. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| C | Kalite yönetimi ile ilgili faaliyetleri yürütmek | C.1 | İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak | C.1.1 | Yapılacak işlemin türüne göre, işlem formlarında belirtilen talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular. |
| C.1.2 | Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular. |
| C.1.3 | Makine, cihaz donanımı veya sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır. |
| C.2 | Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak | C.2.1 | Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular. |
| C.2.2 | İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürlerini uygulayarak, özel kalite şartlarının sağlanmasına katkıda bulunur. |
| C.2.3 | Çalışmayla ilgili işletmenin uygun gördüğü formları doldurur. |
| C.3 | Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak | C.3.1 | Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarına katılır. |
| C.3.2 | Kullanılan ekipman ve makineler üzerinde yapılan ayarların, hem ekipman ve makinelerin teknik özelliklerine hem de yapılacak çalışmaya uygun olduğundan emin olur. |
| C.3.3 | Bakım ve onarımı tamamlanan makine veya cihazın çalışmasının üreticinin belirlediği teknik özelliklere uygun olduğundan emin olur. |
| C.4 | Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak | C.4.1 | Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları kayıt altına alır. |
| C.4.2 | Hata ve arızaların nedenlerinin belirlenmesine katkıda bulunur. |
| C.4.3 | Yetkisinde olan veya giderebildiği hata ve arızaların giderilmesiyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular. |
| C.4.4 | Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları işletmenin belirlediği şekilde ilgili birime/kişiye bildirir. |
| C.5 | İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek | C.5.1 | İşletme kaynaklarını verimli şekilde kullanır. |
| C.5.2 | İşletme kaynaklarının daha verimli kullanımı için düzenlenen planlama çalışmalarına katılır. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| D | Çalışma alet ve donanımını korumak ve talimatlara uygun bakımlarını sağlamak | D.1 | Çalışma teçhizatının çalışabilirlik durumlarını kontrol etmek | D.1.1 | İlk kullanımda, teçhizatın kullanım kılavuzunda belirtilen performansta çalışıp çalışmadığını kontrol eder. |
| D.1.2 | Kullanılan her türlü iş ekipmanının durumunu, talimatlara uygun şekilde periyodik olarak kontrol eder. |
| D.1.3 | Teçhizattaki yıpranma ve bozulmaları tespit eder. |
| D.1.4 | Arızalı teçhizatın değişimi veya onarımı için işletmenin belirlediği prosedüre göre gerekli işlemleri yapar. |
| D.1.5 | Teçhizatın durumu hakkında yaptığı tespitlerle ilgili oluşturduğu kayıtları prosedürlere uygun olarak yetkili kişilere aktarır. |
| D.1.6 | Teçhizatın kalibrasyon işlemlerinin periyodik olarak yapılmasına katkıda bulunur. |
| D.2 | Çalışma teçhizatının bakımını sağlamak | D.2.1 | Bakım faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri listeye göre hazırlar ve bakımlarını gerçekleştir. |
| D.2.2 | Bakımı yapılan teçhizatla ilgili amirine, yazılı/sözlü olarak bilgi verir. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| E | Çalışma öncesi hazırlıkları yapmak | E.1 | Yapılacak işi tespit etmek | E.1.1 | Arıza ya da bakım programı kapsamında yapılacak işe ilişkin detaylı bilgiyi ilgili birimden veya kişiden alır. |
| E.1.2 | Çalışma sahasını inceleyerek, çalışılacak alanı tespit eder. |
| E.2 | Arıza giderme ve bakım çalışması öncesi planlama çalışmalarına katılmak | E.2.1 | Çalışmada kullanılacak teçhizatları kullanım kılavuzlarını, hat ve devre şemalarını inceler. |
| E.2.2 | Arızanın giderilmesi veya bakımın yapılabilmesi için, uygun yük aktarımı ve planlı kesinti işlemleri için ilgili birimlerle birlikte çalışır. |
| E.2.3 | Yapılacak çalışmaya ilişkin, çalışmanın en efektif şekilde sonlandırılmasına dönük olarak hazırlanmış programa uyar. |
| E.2.4 | Çalışma hakkında, ilgili kişilerin (amir, operatör vs) ve/veya birimin bilgilendirildiğinden emin olur. |
| E.3 | Çalışmada kullanılacak malzemeyi hazırlamak | E.3.1 | Çalışmada kullanılacak malzemelerin listesini hazırlar. |
| E.3.2 | Çalışmanın türüne göre ihtiyaç duyulan malzemelerin temini konusunda bağlı bulunduğu yetkili kişiyi bilgilendirerek tedarik edilmesine yardım eder. |
| E.3.3 | Çalışma öncesinde, malzemelerin son kontrollerini yapar, hatalı veya teknik olarak sorunlu malzeme var ise değiştirilmesini ilgili birim/amirinden ister. |
| E.3.4 | Gerekli olabilecek kişisel koruyucu donanımlarını, iş ekipmanlarını yanında bulundurur ve kullanmadan önce bu malzemelerin kullanılabilirliğini kontrol eder. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| F | Arıza giderilme çalışmalarını gerçekleştirmek | F.1 | Arızalı bölgeyi ayırmak (izole etmek) | F.1.1 | Meydana gelen arızadan dolayı enerjisiz kalmış ancak enerji verilebilir durumda olan bölgeleri değerlendirir. |
| F.1.2 | Arızadan etkilenen müşteri sayısını en aza indirgemek amacıyla elektrik şebekesine amirinin onayı ile müdahalelerde bulunur. |
| F.1.3 | Sistemin tamamını ya da bazı kısımlarını devreye almak veya devreden çıkarmak için yapılacak olan işlemleri amirinin onayı ile gerçekleştirir. |
| F.1.4 | Arızalı bölgeyi bağlı bulunduğu dağıtım sisteminden ayırır. |
| F.2 | Arızayı gidermek | F.2.1 | Çalışma yapılacak elektrik şebekesinde ihtiyaç duyulan topraklamaları düzenlenmiş protokollere uygun olarak yapar. |
| F.2.2 | Arızayı gidermek amacıyla, arızanın gerçekleştiği yerde ve/veya elektrik dağıtım şebekesinde yapılması gereken işlemleri talimatlara uygun olarak teknik gereklilikleri sağlayarak gerçekleştirir. |
| F.2.3 | Demontaj ya da montaj işlemi yapılacak ise çalışılacak yeri inceler, gerekli hazırlıkları ve ölçümleri yapar. |
| F.2.4 | Teknik olarak ya da bilgi beceri yönünden yetersiz kaldığı durumlarda ilgili kişi ve birimlerden yardım alır. |
| F.2.5 | Enerji verebilmek amacıyla gerekli bilgilendirmeyi ve duyuruyu yapar. Kontrol merkezinden enerji verilebilir onayını alır. |
| F.2.6 | İş bitiminin ardından, elektrik şebekesinde yapılan topraklamaları düzenlenmiş protokollere uygun olarak kaldırır. |
| F.2.7 | Enerjisiz bölge bırakmayarak işlemi tamamlar. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| G | Bakım ve yenileme çalışmalarını yapmak  (devamı var) | G.1 | Bakım çalışmalarını gerçekleştirmek | G.1.1 | Planlanmış bakım programına uygun olarak bakımları yapar. |
| G.1.2 | Müdahale edilecek bölgede ihtiyaç duyulan topraklamaları düzenlenmiş protokollere uygun olarak yapar. |
| G.1.3 | Demontaj ya da montaj işlemi yapılacak ise çalışılacak yeri inceler, gerekli hazırlıkları ve ölçümleri yapar ve bakım işlemlerini gerçekleştirir. |
| G.1.4 | Üçüncü şahısların veya hizmet alımı vasıtasıyla gelen personellerin yapacağı bakım, montaj, demontaj, test, ölçüm gibi çalışmalarına gerektiğinde eşlik eder. |
| G.1.5 | Dağıtım ve güç trafolarının bakımını yapar. |
| G.1.6 | Dağıtım merkezleri ve indirici merkezlerinde bulunan ayırıcıların, kesicilerin ve diğer teçhizatın bakımını yapar. |
| G.1.7 | Enerji nakil hatlarında bulunan iletken, direk, travers, izolatör, klemens ve diğer bütün teçhizatların bakımını yapar. |
| G.1.8 | Alçak gerilim dağıtım panolarının, Saha Dağıtım Panolarının/Kutularının (SDP/SDK) ve bunlara bağlı giriş ve çıkış kablolarının bakımını ve ölçümünü yapar. |
| G.1.9 | Yeraltında kullanılan kabloların ve yüksek gerilim kablosu başlıklarının bakımını yapar. |
| G.1.10 | Sistemde bulunan hücrelerin ve bu hücreler içerisinde bulunan teçhizatın bakımını yapar. |
| G.1.11 | Dağıtım sistemine dahil bütün topraklama kablolarının montajı, irtibatlarının yapılması, topraklama çubuklarının ya da levhaların yerlerine yerleştirilmesini ve gerekli kontrollerini yapar. |
| G.1.12 | Dağıtım sistemine zamanla dahil olabilecek diğer teçhizatların bakımını belirlenen talimatlar doğrultusunda gerçekleştirir. |
| G.1.13 | Enerji verebilmek amacıyla gerekli bilgilendirmeyi ve duyuruyu yapar. Kontrol merkezinden enerji verilebilir onayını alır. |
| G.1.14 | İş bitiminin ardından, elektrik şebekesinde yapılan topraklamaları düzenlenmiş protokollere uygun olarak kaldırır. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| G | Bakım ve yenileme çalışmalarını yapmak | G.2 | Yenileme çalışmalarını gerçekleştirmek | G.2.1 | Demontaj ya da montaj işlemi çalışılacak yeri inceler, gerekli hazırlıkları ve ölçümleri yapar. |
| G.2.2 | Dağıtım ve güç trafolarının değişimini yapar. |
| G.2.3 | Dağıtım merkezleri ve indirici merkezlerinde bulunan ayırıcıların, kesicilerin ve diğer teçhizatın yenileriyle değişimini gerçekleştirir. |
| G.2.4 | Enerji nakil hatlarında bulunan iletken, direk, travers, izolatör, klemens ve diğer bütün teçhizatların yenilemesini yapar. |
| G.2.5 | Alçak gerilim dağıtım panolarının, Saha Dağıtım Panolarının/Kutularının (SDP/SDK) ve bunlara bağlı giriş ve çıkış kablolarının değişimini yapar. |
| G.2.6 | Yeraltında kullanılan kabloların ve yüksek gerilim kablosu başlıklarının yenilenmesini yapar. |
| G.2.7 | Dağıtım sistemine dahil bütün topraklama kablolarının, topraklama çubuklarının ya da levhaların yenilenmesini yapar. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| H | Test, ayarlama ve ölçümleri gerçekleştirmek | H.1 | Test işlemine hazırlanmak | H.1.1 | Çalışmanın özelliğine göre, yapılacak testlere katkıda bulunur. |
| H.1.2 | Yapılacak test kapsamında gerekli malzemeleri tedarik eder. |
| H.2 | Test, ayarlama ve ölçüm işlemlerini gerçekleştirmek | H.2.1 | Uygun koşulların sağlanmasının ardından test işlemine başlar. |
| H.2.2 | Test işleminin tamamlanmasının ardından, sistemi çalışır durumuna getirir. |
| H.2.3 | İşlemin sonucu ile ilgili amirini bilgilendirir. |
| H.2.4 | Ölçüm sonuçlarını, kabul edilen meto ile kayıt altına alır. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| I | Yük aktarımını gerçekleştirmek | I.1 | Çalışma bölgesini değerlendirilmek | I.1.1 | Yük aktarılacak merkezlerdeki elektrik şebekesinin ve bu elektrik şebekesindeki yükün durumunu belirler, amirini bilgilendirir. |
| I.1.2 | Yük aktarım çalışmasından etkilenecek herhangi bir çalışanın olmadığından emin olmak için amirini bilgilendirir. |
| I.2 | Yük aktarım işlemini gerçekleştirilmek | I.2.1 | Gerekli protokollerin düzenlenmesinin ardından yük aktarımı için yetkili kişi ya da kişilerden onay alır. |
| I.2.2 | Kontrol merkezine bilgilendirilmesinin ardından yük aktarımını işlem sırasına göre gerçekleştirir. |

| Görevler | | İşlemler | | Başarım Ölçütleri | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Kod | Adı | Kod | Adı | Kod | Açıklama |
| J | Yapılan çalışmaların sonuçlarını raporlamak | J.1 | Arıza ve bakım çalışmalarının sonuçlarını raporlamak | J.1.1 | Yapılan işlerle alakalı, işletmenin belirlediği ilgili formlar doldurularak, amirini bilgilendirir. |
| J.2 | İyileştirme önerilerinde bulunmak | J.2.1 | Arıza ve bakımlara ilişkin yaşanan problem/eksiklikleri bildirir ve varsa çözüm önerilerinde bulunarak, gerekli tedbirin alınmasında katkıda bulunur. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Görevler** | | **İşlemler** | | **Başarım Ölçütleri** | |
| **Kod** | **Adı** | **Kod** | **Adı** | **Kod** | **Açıklama** |
| **K** | Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak | **K.1** | Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak | **K.1.1** | Makine ve cihazların temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder. |
| **K.1.2** | Mesleğiyle ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder. |
| **K.2** | Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek | **K.2.1** | Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır. |
| **K.2.2** | Elektrik dağıtım şebekesi işletme bakım işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular. |

## 3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. AG faz sırası cihazı
2. AG kontrol detektörü
3. AG NH Sigorta pensi
4. Ağaç Delme Burgusu
5. Ağaç Kesme Motoru
6. Akım transformatörleri
7. Anahtar takımları (alien, açık, boru, lokma takım, tork, yıldız, vb.)
8. Ayakçak
9. Aymurcu
10. Balyoz
11. Bara topraklama aparatı
12. Baralar
13. Çeşitli iletkenler
14. Çeşitli kablolar ve kablo ek malzemeleri
15. Devre kesiciler
16. Eğe
17. El feneri
18. Gerilim transformatörleri
19. Havai hat topraklama aparatı
20. Iskanta çeşitleri
21. İzolasyon Megeri
22. İzole halı
23. İzole sehpa
24. Jeneratörler
25. Kablo Kesme Makası
26. Kapma (3/0)
27. Kapma (477)
28. Kişisel koruyucu donanımlar (yalıtkan iş güvenliği ayakkabısı, elektrik ve mekanik risklerine karşı iş eldiveni, yalıtkan baret, emniyet kemeri çeşitleri)
29. Klemensler
30. Koruyucu Gözlük-yüz siperi, yalıtkan ve ısıya dayanıklı koruyucu giysi, toz-gaz maskesi, kulak tıkayıcı
31. Lokma takımı
32. Manevra Uyarı Levhaları
33. Maşon
34. Motorlu el aletleri
35. Mucurgat
36. Pabuç Sıkma Pensi
37. Pensampermetre
38. Protolin
39. Redresör
40. Sayaçlar
41. Sürgülü Merdiven
42. Tel Kesme Makası
43. Temel el aletleri (izoleli)
44. Termografik kamera
45. Topraklama Megeri
46. Trafik Uyarı Levhaları
47. Transformatör
48. Yanık Seti
49. YG Faz sırası Cihazı
50. YG İzole Tabure
51. YG Kontrol Detektörü
52. YG Sigorta Pensi

## 3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alçak gerilim ve yüksek gerilim bilgisi
3. Aydınlatma sistemleri bakım onarım becerisi
4. Basit ilkyardım bilgisi
5. Bilgisayar kullanım bilgisi
6. Çevre koruma mevzuat ve uygulama yöntemleri bilgisi
7. Dağıtım ve kumanda panoları bilgisi
8. Ekip içinde çalışma yeteneği
9. Elektrik dağıtım tesisleri yük aktarma bilgisi
10. Elektrik ekipman bakım ve onarım bilgisi
11. Elektrik kesme ve verme prosedürü bilgisi
12. Elektrik tesislerinde topraklama bilgisi
13. Enerji verimliliği bilgisi
14. Geri dönüşümlü atık bilgisi
15. Hat ve devre şeması okuma ve çizme becerisi
16. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
17. Kalite güvence sistemleri ve kalite kontrol metotları bilgisi
18. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
19. Mesleki terim bilgisi
20. Meslekle ilgili mevzuat bilgisi
21. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
22. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
23. Temel elektrik bilgisi
24. Zamanı iyi kullanma becerisi

## 3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı davranmak
2. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dâhilinde karar vermek
3. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
4. Çalışma, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
5. Dikkatli ve titiz olmak
6. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
7. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek ve izlemek
8. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
9. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
10. Kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
11. Mesleki gelişimi için araştırmaya açık olmak
12. Olumsuz çevresel etkileri belirlemek
13. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
14. Süreç kalitesine özen göstermek
15. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
16. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
17. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
18. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
19. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
20. Yetkisi dâhilinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

# 4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Elektrik Dağıtım Şebekesi İşletme Bakım Görevlisi (Seviye 3) 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 30/12/2008 tarihli ve 27096 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik, Sınav 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

Ümit Yalçın, Gediz Elektrik Dağıtım A.Ş.- Elektrik Mühendisi

Necati Çelik, Akdeniz Elektrik Dağıtımı A.Ş.- İSG Yönetmeni

2. Teknik Çalışma Grubu Üyeleri

Volkan Turan, Sakarya Elektrik Dağıtımı A.Ş.- Elektrik Mühendisi

Osman Nuri Çalışkan, EnerjiSA Başkent Elektrik Dağıtım AŞ - Yüksek Elektrik Elektronik Mühendisi

Fadıl Karamazı, Fırat Elektrik Dağıtım AŞ - Elektrik Elektronik Mühendisi

İbrahim Açıkalın, Sakarya Elektrik Dağıtım A.Ş.- Elektrik Mühendisi

Hasan Çolak, Akdeniz Elektrik Dağıtım A.Ş.- Teknik Öğretmen (Elektrik)

Suat Yılmaz, Yeşilırmak Elektrik Dağıtım AŞ - Elektrik Mühendisi

1. Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye (3) olarak belirlenmiştir. [↑](#footnote-ref-1)