

1. AMAC

Istanbul Teknik Üniversitesi elektrik işlerinde çalışma talimatı; İTÜ Gümüşsuyu yerleşkesinde Asansör Teknolojileri Laboratuvarında elektrik işleri yapımı sırasında iş sağlığı ve güvenliğini en üst düzeyde tutmak için hazırlanmıştır.

2. KAPSAM

Kurumumuzun tüm birimlerinde görev yapan çalışanları kapsar.

3. SORUMLULAR

Bu talimatın uygulanmasında başta çalışanlar olmak üzere, Kurum yöneticileri sorumlu tutulacaktır.

4. UYGULAMA

Uygulamada öncelikli olarak tedarikçi firma tarafından ürün ile gönderilen kullanma kılavuzuna uyulmalıdır.

5. FAALİYET AKIŞI

5.1. Elektrik İşlerinde Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Temel İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi almamış kişilerin elektrik işlerinde çalışması yasaktır.
- Yalnızca elektrik ile ilgili mesleki yeterliliği bulunan ve elektrik ile ilgili bakım ve tamir işleri görev tanımında belirtilen kişiler, elektrik işlerinde çalışma yapmalıdır.
- Çalışmaya başlamadan önce işin, gerekli güvenlik önlemleri alınarak yapılması planlanmalı, önlemlerin yeterli olup olmadığı mutlaka sorgulanmalı, kontrol edilmeli ve gerekli görülen durumlarda yetkili kişilerle irtibat kurulmalıdır.
- Elektrik tesisatının, cihazlarının veya çıplak iletkenlerin daima gerilim altında bulunduğu kabul edilmeli ve teknik bir zorunluluk olmadıkça ve gerekli önlemler alınmadıkça gerilim altında elektrik onarımı yapılmamalıdır. Elektriğe karşı yalıtkan özellikte iş eldiveni, baret ve iş ayakkabısı giyilmeli (gerekirse yalıtımlı iş tulumu vb. şekilde iş kıyafeti), çalışan tarafından basılan yerde yeterli ebatlarda gerilim değerine uygun nitelikte yalıtkan özellikte paspas bulunmalıdır.
- Elektrikli iş ekipmanları, kablolarından asılarak yukarı çekilmemeli veya taşınmamalıdır.
- Butün bağlantılarda, fiş-soket veya bağlantı kutuları (klemens vb.) kullanılmalı, izole bant kullanılmamalıdır.
- Elektrikli iş ekipmanları yağmurda, ıslak, aşırı nemli ortamlarda kullanılmamalıdır.
- Elektrik işlerinde çalışırken el, ayak ve elbiseler ıslak olmamalıdır.
- Elektrik tablo ve panoları kilit altında tutulmalı, üzerlerinde yetkili personellerin isim ve iletişim bilgisi bulunmalıdır.
- Elektrik tablo ve panoları önlerinde zemine, ahşap veya lastik gibi yalıtkan malzemeden yapılmış yalıtkan paspaslar konulmalı, bakım onarım esnasında bu paspas üzerine basılmalıdır.
- Gerilimi kesilmemiş bir ekipman veya sistem üzerinde bakım onarım yapılmamalıdır.
- Fişler, prizden çekilirken kablodan çekmek suretiyle çıkarılmamalı, fişten tutularak çıkarılmalıdır.
- Elektrik iletkenleri keskin kenarlı ve sıcak yüzeyli alanlardan geçirilmemelidir.
- Emniyetsiz veya zarar görmüş fiş, prizler ve iş ekipmanları asla kullanılmamalı ve değişimi için birim amiri/ilgilisi/yetkilisine haber verilmelidir.
- Ana elektrik tesisatının/panosunun bulunduğu yerlere yetkisiz kişilerin girmesi önlenmeli, kapıları kilitli olmalı, yetkili kişi bilgileri giriş alanına asılmalıdır.
- Elektrik panolarının yakınlarına kimyasal, parlayıcı ve yanıcı maddeler konulmamalıdır .

- Elektrik panolarının önlerine ve yakınlarına panoya ulaşımı engelleyecek şekilde malzemeler konulmamalıdır.
- Elektrik işlerinde çalışırken bir yere uzanmaya gerek kalmadan güvenli olacak şekilde duruş pozisyonu ayarlanarak çalışılmalıdır .
- Elektrikli iş ekipmanları, kullanım sonrası önce açma kapatma düğmesinden kapatılmalı, sonra fişi prizden çekilmelidir .
- Yüksekte çalışma yapılırken kullanılan ekipmanlar, olası düşme riskine karşılık bir noktadan sabitlenmeli/bağlanmalı, geçiş yollarına geliş güzel bırakılmamalıdır.
- Kullanılan ekipmanların, elden kayarak düşmesinin önlenmesi için düzenli olarak veya bir şekilde kaygan madde bulaştığı durumlarda temizliği yapılmalıdır
- Ekipmanlar, bir yerden başka bir yere atılmamalıdır.
- Elektrik ile ilgili çalışma yapılırken veya elektrikli ekipman kullanırken ıslak veya nemli zeminler üzerinde bulunulmamalıdır.
- Uyuşukluk/dalgınlık/yorgunluk/bitkinlik hissi yapan bir ilaç kullanıldığı zamanlarda elektrik ile ilgili bir çalışma yapılmamalı, durum ilgili kişilere bildirilmelidir
- Çalışırken saat,yüzük, zincir, kolye vs. gibi iletkenliği olan aksesuarlar çıkarılmalıdır.
- Takılarak veya sarılarak tehlike yaratacak sarkıntılı, bol veya düğmelenmemiş giysiler giyilmemeli, boyun bağı takılmamalı, mümkünse kolları lastikli iş önlüğü giyilmelidir
- Uç fazlı sistemlerde yapılacak çalışmalardan önce ve sonra, faz sıraları ve fazların doğru bağlandığından emin olunmadan devreye enerji verilmemelidir.
- Yapılacak işe uygun alet ve malzeme seçilerek kullanılmalı, ölçü aletlerinin kalibrasyonu düzenli olarak yapılmasına dikkat edilmelidir.
- Gerilim altındaki iletkenler için kabul edilen azami yaklaşma mesafeleri,

Gerilim Değeri	Mesafe
51 – 3.500 Volt arası	30 cm
3.501 – 10.000 Volt arası	60 cm
10.001 – 50.000 Volt arası	90 cm
50.001 – 100.000 Volt arası	150 cm
100.001 – 250.000 Volt arası	300 cm
250.001 – 450.000 Volt arası	

- Gerilim altındaki tesisata belirtilen mesafeden daha fazla yaklaşılmamalı, nemli havalarda emniyet mesafelerinin daha fazla olması gerektiği unutulmamalıdır.
- İş ekipmanlarının kabloları dağınık bırakılmamalı, iş bitiminde sarılarak toplanmalıdır.
- Çalışılacak gerilim değerine uygun iş ekipmanı ve kişisel koruyucular kullanılmalı, işe başlamadan önce gerilim kesilmiş dahi olsa cihazın gerilim altında olduğu varsayılarak güvenli bir şekilde gerilim kontrolü yapılmadan işe başlanmamalıdır.
- Elektrik ile ilgili bakım onarım işlerinde iki kişi çalışılmalı, ikinci kişinin mesleki yeterliliği yok ise çalışmaya katılmamalı, sadece gözcülük/malzeme taşıması yapılmalıdır.
- Matkap ile çalışırken delme işi yapılan yerden gaz, buhar, su veya elektrik hattının geçmediğinden emin olunmalıdır.
- Çalışılacak yerin enerjisi kesilmeli, başkaları tarafından tekrar elektrik verilmesine karşı önlemler (kilit, uyarı levhası, gözcü vb.) alınmalıdır.
- İşin yapıldığı mahal, iş bitiminde tekrardan kontrol edilmeli, güvensiz bir ortam bırakılmamalıdır.
- Açıkta ve boşta kablo ucu bırakılmamalıdır.
- Dar ve rutubetli yerlerde küçük gerilimle (en çok 42 volt) çalışılmalıdır.

- Batıcı ve kesici aletler, takım çantasında taşınmalı, cepte taşınmamalıdır.
- 1000 Volt ve üzeri gerilim değerine sahip pano ve tesisatta EKAT belgesi olmayan kişilerce çalışma yapılmamalıdır.

Eldiven; TS EN 60903 (Eldivenler – Yalıtkan malzemeden – Gerilim altında çalışma),

İş kıyafeti; TS EN 61482-1-2 (gerilim altında çalışma – elektrik arkından kaynaklanan ısı tehlikelerine karşı koruyucu giyecek),

İş ayakkabısı; TS EN 50321-1 (Gerilim altında çalışma - Elektriksel koruma için ayak giyeceği - Yalıtkan ayak giyeceği ve galoşlar), TS EN ISO 20345 (Kişisel koruyucu donanım – emniyet ayak giyecekleri) ve TS EN ISO 20347 (Kişisel koruyucu donanım- iş ayakkabıları),

Çene Bağlı Bare; TS EN 397+A1 (Endüstriyel emniyet şapkaları (bareleri)) ve TS EN 50365 (Alçak gerilim tesislerinde kullanım için elektriksel olarak yalıtımlı başlıklar)

El aletleri; TS EN 62841-1 (Elektrik motoruyla çalışan elde tutulan aletler, taşınabilir aletler ve çim ve bahçe makineleri)

Yalıtkan(izole) Paspas; TS EN 60243-1 (Yalıtkan malzemelerin elektrik dayanımı)



Standartlarına ve çalışma gerilimine uygun nitelikte KKD ekipmanları (yukarıdaki görsellerde örnekleri verildiği üzere), işyeri elektrik tesisatındaki gerilim değerine uygun nitelikte olacak şekilde, elektrik işlerinde çalışanlara zimmet formları ile teslim edilmeli, zimmet formu ile KKD ekipmanlarını teslim alan çalışan tarafından KKD'lerin her kullanım öncesi kontrolü yapılmalı, olası bir deformasyon (yırtılma, delinme, kesilme vb.) durumunda değiştirilmelidir.

5.2. Onarım, Bakım Ve Depolama:

- Elektrikli iş ekipmanlarının bakım ve onarımları “İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği”nde belirtilen hükümler, kullanım klavuzu ve imalatçısının talimatlarına göre uzman personeller tarafından yapılmalıdır.
- Elektrikli iş ekipmanları imalatçısının talimatlarına göre depolanmalıdır.

6. İLGİLİ DOKÜMANLAR

1. İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık Ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği*

* www.mevzuat.gov.tr resmi sitesindeki yürürlüğe girmiş, güncel mevzuat geçerlidir.

Hazırlayan	Kontrol eden	Onaylayan
<i>Adı soyadı-tarih-imza</i> Öğr.Gör.Dr. Adem CANDAŞ İGU (C)	<i>Adı soyadı-tarih-imza</i> Doç.Dr. Serpil Kurt HABİBOĞLU İGU(A) ve Eğitmeni	<i>Adı soyadı-tarih-imza</i> Prof.Dr. C.Erdem İMRAK Lab. Sorumlusu