

# ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ

## ELEKTRİK TESİSAT VE PANO MONTÖRLÜĞÜ



### TANIMI:

Elektrik-elektronik alanında; bina içi ve dışı elektrik tesisatının ve tüm elektrik panolarının kurulumu ile ilgili işleri kendi başına belirli bir süre içerisinde yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir.

Teknolojik gelişmelere bağlı olarak Elektrik Pano Montajcısı mesleği önemini artırmaktadır.

Elektrikle çalışan sistemler için enerjinin sürekliliği ve güvenliği pano montajcının doğru yapılması ile mümkündür. Günümüzde sanayi ve fabrikalarda; enerji dağıtım, çalışan makine, cihaz ve motorların denetiminin pano üzerinden yapılması bu mesleği vazgeçilmez kılmaktadır. Bu alanların haricinde evlerde ve işyerlerinde pano uygulamaları yapılmaktadır. Özel kurs ve eğitime tabi tutulan bu meslek elemanı yüksek gerilim panoları ve tıp cihazlarının panolarının da montajını yapmaktadır. Bu yüzden pano montajcısı mesleği elektrik enerjisi ve makine denetiminin olduğu her yerde geçerliliğini korumaktadır.

Yeni teknoloji ile geliştirilen sigorta, kontaktör, ayırıcı veya yol vericileri yine pano içerisinde sabitlenmesi ve enerjinin panodan dağıtılması bu mesleğin gelişimini ve sürekliliğini sağlayacaktır.

Yeni teknoloji; kullanım kolaylığı, güvenlik ve verimi geliştireceği için panonun küçük boyutlarda ve daha kullanışlı olmasını sağlayacaktır. Bunun sonucunda bu meslek ilerleyen zaman içerisinde, endüstriyel uygulama alanları, fabrika, iş yeri, atölye, hastane ve konutlardaki uygulaması teknoloji ile birlikte gelişerek devam edecektir.

**TANIMI:**

Elektrik-elektronik alanında; bina içi ve dışı elektrik tesisatının ve tüm elektrik panolarının kurulumu ile ilgili işleri kendi başına belirli bir süre içerisinde yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir.

**AMACI:**

Elektrik-elektronik sektöründe; bina içi ve dışı elektrik tesisatının ve tüm elektrik panolarının kurulumunu ve bakım onarımını yapabilecek yeterliklere sahip meslek elemanları yetiştirmek.

**MESLEK ELEMANINDA ARANILAN ÖZELLİKLER:**

Meslekte çalışacak kişilerin tüm duyu organları işlevlerini tam olarak yerine getirmelidir. El becerisine dayalı bir meslek alanı olduğundan, el ve parmaklarını ustalıklı kullanabilmelidir. Ayrıca titizlik ve özen isteyen bir çalışma gerektirdiğinden kişinin sabırlı, dikkatli, tedbirli ve titiz olması

Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi mekanik konulara ilgili ve yetenekli, alet ve makinelerle uğraşmaktan hoşlanan, kaldırma ve uzanma gibi bedensel çalışmaları yapabilecek kadar güçlü ve dayanıklı, sesleri ayırt edebilme yeteneğine sahip, ince ayrıntıları algılayabilen, başkaları ile iş birliği içinde çalışabilen, sorumluluk duygusu gelişmiş kişiler olması gerekir. Fen bilimlerine, matematik, bilgisayar ve yabancı dille ilgili ve bu alanlarda başarılı kişiler olmaları gerekmektedir.

**GÖREVLERİ:**

- \*Elektrik tesisat projelerini çizmek.
- \* Elektrik tesisat borusu ve kanalı döşemek.
- \* Çağırma tesisatlarını yapmak.
- \* Haberleşme ve bildirim tesisatlarını yapmak.
- \* Güvenlik tesisatlarını yapmak.
- \* Çağırma ve bildirim, haberleşme bakım onarımını yapmak.
- \* Dağıtım tabloları montajını yapmak.
- \* İç aydınlatma tesisatlarını yapmak.
- \* Dış aydınlatma tesisatlarını yapmak.
- \* Topraklama ve paratöner tesisini yapmak.
- \* Aydınlatma ve priz tesisatı bakım onarımını yapmak.
- \* Kuvvet tesisatını döşemek.
- \* Kuvvet tesisat bağlantılarını yapmak.
- \* Kuvvet tesis iç ve dış aydınlatmasını yapmak.
- \* Pano montaj hazırlığı ve malzeme montajı yapmak.

- \* Bara işlemek.
- \* Kuvvet tesis bakım onarımını yapmak.
- \* Teçhizata etiketleme/kodlama yapmak.
- \* Kablo montajı yapmak.
- \* Pano testini yapmak.
- \* Tesiste/Sahada Pano montajı yapmak.

### **ELEKTRİK TESİSAT VE PANO MONTÖRLÜĞÜ DALI ÇALIŞMA ORTAMI ve KOŞULLARI:**

Elektrik Tesisat ve Pano Montörlüğü elemanları; inşaatlarda, elektrik santrallerinde, şantiyelerde, ev ve iş yerlerinde çalışırlar. Çalışma ortamı tesisatın kurulduğu yere göre değişmekle beraber genellikle kapalı ortamlarda görev yaparlar. Elektrik dağıtım sistemlerinde çalışırken değişik hava koşullarında, yüksek yerlere tırmanarak zor şartlarda çalışmaları gerekebilir. Görevlerini yaparken dikkatsiz davranmaları önemli kazalara yol açabilir. İşin gerektirdiği güvenlik önlemleri (kask, emniyet kemeri, çizme, eldiven, tulum v.s) altında çalışmak zorundadırlar. Çalışırken elektrik çarpması ya da başka tür tehlikelere maruz kalınabilir. Bu nedenle görev yaparken dikkatli ve güvenlik önlemlerini alarak çalışması gerekir.

### **ELEKTRİK TESİSAT VE PANO MONTÖRLÜĞÜ DALINDA İŞ BULMA İMKÂNLANI:**

Elektrik Tesisat ve Pano Montörlüğü elemanları; Pano montajı, elektrik enerjisinin vazgeçilmez olduğu günümüzde yerini koruyarak genişlemektedir. Pano montajcısı olarak çalışan kişiler, mekanik montaj, bara işleme, kablo montajı ve pano testi gibi alanlarda branşlara ayrılabilir. Bu meslek elemanı ağırlıklı olarak organize sanayi bölgeleri, fabrika veya işletmelerin yoğun olduğu yerlerde pano montajcısı olarak çalışırlar. Konut ve küçük işyeri pano uygulamaları daha basit olması sebebiyle küçük işletmelerce yapılmaktadır. İş çeşitliliği sebebiyle bu meslek elemanı için iş bulma imkanı sanayinin gelişmiş olduğu yerlerde daha kolaydır.

Elektrik tesisatları ve pano montörlerinin iş bulma olanakları oldukça geniştir. Özel sektöre ait işletmelerde çalışma olanakları bulabildiği gibi küçük ölçekli işletmelerde de çalışabilir. Kanunlarda belirlenen şartları yerine getirmeleri durumunda, kendi işyerlerini açabilmektedirler. İstihdam durumu, inşaat sektörüne bağlı olarak değişebilmektedir. Pano montörü olarak çalışan kişiler tesisat işlemlerinin, atölye, sistem ya da makinenin çalıştırılması ile ilgili yüzü ile ilgilenirler. Temel işlemler, mekanik montaj, bara işleme, kablo montajı ve pano testi gibi alanlarda ihtisaslaşma görülebilmektedir. Bu alanda çoğunlukla küçük ölçekli işletmelerin faaliyet gösterdikleri gözlenmektedir.

## **FİZİKİ KOŞULLAR:**

Elektrik Tesisat ve Pano Montörlüğü Dalı mezunları genellikle elektrik santrallerinde, şantiyelerde, iş yerlerinde çalışırlar. Çalışma ortamı panonun kurulduğu yere göre değişmekle beraber kapalı veya açık ortamlarda görev yaparlar. Görevlerini yaparken dikkatsiz davranmaları önemli kazalara yol açabilir.

Okulumuzda bu dalın kullandığı Elektrik Tesisat Atölyesi, 2 adet Otomatik Kumanda Atölyesi, Elektronik Atölyesi ve Laboratuvarımız mevcuttur.

## **EĞİTİM VE KARIYER İMKÂN LARI:**

Elektrik alanında öğrenim gören öğrenciler, 2547 sayılı Kanununun 45. maddesine 4702 sayılı

Kanun ile eklenen E bendi uyarınca mezun olduklarında sınavsız yerleştirilebilecekleri meslek yüksek okulu programları aşağıda belirtilmiştir.

- Elektrik
- Elektrik-Elektronik Teknikerliği
- Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
- Elektronik Haberleşme
- Endüstriyel Elektronik
- Endüstriyel Otomasyon
- Ev Cihazları Teknolojisi
- Hidroelektrik Santralleri
- Mekatronik
- Otomotiv
- Radyo ve Televizyon Tekniği
- Raylı Sistemler Elektrik-Elektronik Teknolojisi
- Termik Santral Makineleri
- Termik Santrallerde Enerji Üretimi

Bu programlarda meslek yüksek okuluna devam eden öğrenciler, öğrenim süreleri sonunda

girecekleri Dikey Geçiş Sınavı ile belirlenen kontenjandan faydalanarak lisans programlarına geçiş

yapabilirler. Lisans öğrenimine başlama hakkını elde eden öğrencilere üniversiteleri tarafından Lisans Öğrenimine Hazırlık Programı uygulanır.

## **İŞBİRLİĞİ İÇİNDE ÇALIŞTIĞI MESLEKLER:**

Tornacı, elektrik kumandacı, plastik kalıpcı, elektronikçi, metalci, boyacıdır.

## **MESLEĞİN DİĞER İSİMLERİ:**

Elektrik Pano Montajcısı, Panocu

## **MESLEKİ HASTALIK RİSKLERİ:**

Gerekli önlemler alınmadıkça; bel ve boyun rahatsızlıkları ( Bel fıtığı ), göz rahatsızlıklarına neden olabilir. Yaralanmalar meydana gelebilmektedir. Bacak ve ellerde eklem bozukluklarına neden olabilir.

## **MEZUNLARIMIZA TANINAN HAKLAR:**

Anadolu Teknik Lisesi, Anadolu Meslek Lisesi, Endüstri Meslek Lisesi ve Kız Meslek Lisesi ile Çok Programlı Liselerin bu okullarda uygulanan programlarından mezun olanlar, 3795 Sayılı Kanuna göre, **TEKNİSYEN** unvanı ile istihdam edilirler.

Anadolu Teknik Lisesi ve Anadolu Meslek Lisesi mezunları, yabancı dille eğitim avantajlarına sahip olurlar. Mesleki ve Teknik Ortaöğretim kurumlarından mezun olanlar, üniversiteye girebilmek için öğrenci seçme ve yerleştirme sınavlarına katılma hakkına sahiptirler.

Öğrenci seçme ve yerleştirme sınavlarında, alanlarının devamı niteliğinde olan yüksek öğretim kurumlarını tercih etmeleri durumunda kendilerine ortaöğretim başarı puanlarının % 40'ına kadar ek puan verilir ve diğer lise mezunlarına göre daha avantajlı olurlar.

Mesleki ve Teknik ortaöğretim kurumlarından mezun olan öğrenciler istedikleri takdirde bitirdikleri programın devamı niteliğinde veya buna en yakın programların uygulandığı, öncelikle kendi mesleki ve teknik eğitim bölgesi içinde yer alan veya bölgesi dışındaki meslek yüksek okullarına sınavsız yerleştirilirler.

Yüksek öğretime devam etmeyenlerin iş bulmaları ve mesleklerinde ilerlemeleri daha kolay olmaktadır.

Kamu kurum ve kuruluşlarında branşlarında görev alan mezunlar, genel lise mezunlarına göre bir üst derece ile işe başlarlar.

En az üç yıl süreli mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarından veya mesleki ve teknik eğitim okul ve kurumlarından mezun olanlar. Bakanlıkça düzenlenen ustalık eğitimi kurslarına katılabilecekleri gibi doğrudan da ustalık sınavlarına girebilirler.

Mesleki ve teknik ortaöğretim kurumu veya mesleki ve teknik eğitim merkezi mezunlarından alanlarında Bakanlığa bağlı iki yıllık bir yaygın eğitim kurumundan belge alanlara doğrudan ustalık belgesi verilir.

Teknik Lise mezunları veya mesleki ve teknik eğitim okul ve kurumlarının dört yıllık eğitim programlarından mezun olanlara, ustalık belgesinin yetki ve sorumluluklarını taşıyan, mesleklerinde bağımsız işyeri açma belgesi verilir.

Mesleki ve teknik öğretim yapan okullarda eğitim görenler okul ve iş yerlerinde iş eğitimi almış olmaları sebebiyle mesleğe yatkın olurlar ve meslek değiştirmek istemeleri halinde yeni mesleğe çok kısa zamanda intibak edebilirler.

Eğitimleri süresince iş hayatını yakından tanıyacaklarından kendi iş yerlerini kurup çalıştırabilirler.