

ELEKTRİK MÜHENDİSİ

TANIM

Elektrik enerjisinin, en ekonomik yollarla üretilmesini ve dağıtımını; elektrik donanımlarının, parça ve sistemlerinin yapımını planlayan ve sistemi kurup çalışmasını sağlayan kişidir.

A- GÖREVLER

İş süreçlerinde, iş sağlığı ve güvenliği kurallarına, çevre koruma düzenlemelerine, mesleğin verimlilik ve kalite gerekliliklerine uygun olarak;

- İş organizasyonu yapar,
- Elektrik enerjisi üreten termik, nükleer ve hidroelektrik santrallerin yapımı, çalıştırılması ve bakımını yapar,
- Elektriğin, üretildiği noktadan tüketileceği noktalara kadar, dağıtımında kullanılacak direklerin ve kabloların tasarımının ve hesaplarının yapılması ve dağıtımının gerçekleştirilmesi işlerini yapar,
- Elektrik enerjisi tüketen tesislerin (ev, fabrika, büro, park vb.) projesinin, montajının yapılması ve işletilmesi çalışmaları yapar,
- Bu işler için gerekli işgücü ve maliyetin hesaplar,
- Elektrik sistemlerinin verimini artırmak için araştırma ve geliştirme çalışmalarını yürütür.
- Mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunur.

KULLANILAN ARAÇ GEREÇ VE EKİPMAN

- Ölçü aletleri (avometre, voltmetre, vatmetre, toprak meğer vb.)
- El aletleri (tornavida, pense, yankeski, çekiç vb.)
- Yüksek gerilim eldiveni,
- Yüksek gerilim neonlu ıstaka,
- Transformatör, jeneratör ve elektrik motorları.

ELEKTRİK MÜHENDİSİ

B- MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

Elektrik mühendisi olmak isteyen kimselerin,

- Sayısal yeteneğe sahip,
- Fen alanında özellikle elektrikle ilgili kavramlarla akıl yürütebilme gücüne,
- Fizik konularına ilgili,
- Birçok ayrıntıyı aynı anda algılayabilen ve çabuk tepkide bulunma gücüne,
- Uygun ve hızlı karar verebilen,
- Bir işi planlamadan önce derinliğine araştırma alışkanlığına,
- Düzenli ve sistemli çalışma alışkanlığına,
- Sorumluluk bilincine ve dikkate sahip,
- İleriyi görebilme, koşulları değerlendirebilme ve değişik görüşleri anlamaya çalışma gücüne,
- Başkalarını yönetebilme, başkaları ile işbirliği yapabilme gibi kişilik özelliklerine sahip,
- kişiler olmaları gerekir.

C- ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI

Elektrik mühendisleri fabrikalarda, elektrik santrallerinde, şantiyelerde, araştırma ve geliştirme laboratuvarlarında çalışırlar. Genellikle büroda çalışırlarsa da zaman zaman santrallerde gürültülü, şantiyelerde tozlu ortamlarda görev yapmaları gerekir. Elektrik dağıtım alanında çalışanlar ise görevlerini açık havada yürütmektedirler.

Elektrik mühendisleri çalışırken,

- İnşaat, makine, elektronik, bilgisayar ve endüstri mühendisleriyle,
 - Tekniker ve teknisyenlerle,
 - Topograflarla,
 - Ekonomist ve işletmecilerle,
 - Teknik ressamlarla,
 - Müteahhitlerle
- işbirliği halindedirler.

ELEKTRİK MÜHENDİSİ

D- MESLEK EĞİTİMİ

MESLEK EĞİTİMİNİN VERİLDİĞİ YERLER

Mesleğin eğitimi üniversitelerin Elektrik Mühendisliği bölümünde verilmektedir.

MESLEK EĞİTİMİNE GİRİŞ KOŞULLARI

Mesleğin eğitimine girebilmek için,

- Lise veya dengi okul mezunu olmak,
- YKS (Yüksek Öğretim Kurumları Sınavı) kılavuzunda belirtilen giriş koşullarını taşımak,
- Meslek Yüksekokulları ile Açıköğretim Önlisans Programlarının; Dikey Geçiş Sınavı (DGS) Kılavuzunda belirtilen bölümlerinden mezun olanlar, ÖSYM tarafından açılan Dikey Geçiş Sınavı'nda başarılı oldukları takdirde "Elektrik Mühendisliği" lisans programına dikey geçiş yapabilirler.

EĞİTİMİN SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Elektrik mühendisliği mesleğinin eğitim süresi 4 yıldır. Bu süre hazırlık sınıfı olan üniversitelerde 5 yıldır.

Eğitim süresince; Matematik, Fizik, Kimya, Bilgisayar Programlaması, Makine Bilgisi, Teknik Resim ve Ekonomi, Devre Teorisi, Elektrik Devre Laboratuvarı, Malzeme Bilgisi, Mühendislik Mekaniği, Bilgisayar Programlama Uygulamaları, Güç Elektroniği, Elektrik Makineleri, Yüksek Gerilim Tekniği vb. dersler okutulur.

Ayrıca, araştırma ve geliştirme faaliyetleri için ayrılmış alanda, uygulama yapılabilecek laboratuvar olanakları bulunmaktadır.

Eğitim süresince staj yapma ve bitirme ödevi hazırlama zorunluluğu vardır.

EĞİTİM SONUNDA ALINAN BELGE DİPLOMA

Eğitimini başarı ile tamamlayanlara lisans diploması verilir.

ELEKTRİK MÜHENDİSİ

E - ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Son yıllarda giderek artan mühendislik programlarının pek çoğunda iş bulma sorunu gündeme gelmekte iken elektrik mühendisleri bu konuda biraz daha şanslılardır. Elektrik enerjisinin kullanım alanının yaygın olması, elektrik mühendislerine duyulan gereksinimi artırmaktadır.

Ancak, üniversitelere göre değişen laboratuvar, araç- gereç, kütüphane ve sosyal tesisler göz önüne alınırsa aradaki eğitim farkı ortaya çıkmaktadır. Bu fark, öğrencilerin kendi özverisi ve olanakları ile eksiklerini giderme dışında belirgin bir biçimde görülmekte, eksiklikler mezuniyet sonrasında da yaşanmaktadır. Aranılan tecrübenin yetersizliği ve endüstriye uyum sağlayamama gibi nedenlerle düşük ücretle çalışmak zorunda kalılabilmektedir. Günümüzde birçok meslekte olduğu gibi elektrik mühendislerinin de yabancı dil bilgisine sahip olmaları daha iyi koşullarda iş bulmalarını kolaylaştırmaktadır.

Türkiye' de, elektriğin yaygın olarak kullanımı, endüstrimizin ihracata yönelmesi ve daha sonraki yıllarda elektrik enerjisi üretimimizin artması, bu mesleğin istihdam alanını genişletmiştir.

Elektrik mühendisliği programını bitirenlerden Bakanlık ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) iş birliği ile açılan/açılacak olan Öğretmenlik Meslek Bilgisi Tezsiz Yüksek Lisans Programını ya da pedagojik formasyon eğitimi sertifika programını başarı ile tamamlayanlar Elektrik-Elektronik Teknolojisi, Raylı Sistemler teknolojisi, Raylı Sistemler Elektrik – Elektronik ve Elektrik alanında öğretmen olarak da çalışabilirler.

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığınca onaylanan eğitim kurumlarından eğitim alıp, eğitim sonunda “Eğitim Katılma Belgesi” ile Bakanlıkça açılan İş Güvenliği Uzmanlığı Sınavında 70 ve üzeri puan alanlar İş Güvenliği Uzmanı Belgesi almaya hak kazanarak, İş Güvenliği Uzmanı olarak da çalışabilirler.

F- EĞİTİM SÜRESİNCE VE EĞİTİM SONRASI KAZANÇ

EĞİTİM SÜRESİNCE

Meslek eğitimleri süresince Kredi ve Yurtlar Genel Müdürlüğünün vermiş olduğu öğrenim kredisi ve yurt hizmetlerinden yararlanabilirler.

Ayrıca çeşitli resmi ve özel kurum ve kuruluşlar tarafından sağlanan burslardan faydalanabilirler.

EĞİTİM SONRASI

Eğitim sonrası, kamu kurum ve kuruluşlarında çalışılıyorsa, teknik hizmet sınıfından ücret alınır, zam ve tazminatlarından yararlanılır,

Özel işyerlerinde çalışanlar için, mesleğin ilk yıllarında ücret biraz daha düşük, deneyim kazandıktan sonra, yabancı dil bilgisi de olanların ücret düzeyleri yüksektir.

Kendi işyerlerini kuranlarda ise kazanç değişkendir.

ELEKTRİK MÜHENDİSİ

G- MESLEKTE İLERLEME

MESLEKİ EĞİTİMDE İLERLEME

Mezunlar yüksek lisans ve akademik kariyer yapabilirler. Akademik kariyerlerine uygun olarak yükseköğretim kurumlarında araştırma görevlisi, doktor, doçent, profesör gibi unvanlara yükselme olanağına sahiptirler.

İŞ HAYATINDA İLERLEME

Elektrik mühendisleri pek çok alanda yöneticiliğe yükselebilmektedirler. (şantiye şefi, başmühendis, grup mühendisi, genel müdür yardımcısı, genel müdür vb.)

BENZER MESLEKLER

- Elektronik Mühendisi,
- Nükleer Enerji Mühendisi,
- Elektronik ve Haberleşme Mühendisi.

ELEKTRİK MÜHENDİSİ

H- EK BİLGİLER

I- KAYNAKÇA

- Meslek elemanları,
- ÖSYM Üniversiteler Yükseköğretim Programları ve Meslekler Rehberi – 2000,
- 80 sayılı T.C. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Kararı, <http://ttkb.meb.gov.tr/www/80-sayili-karar/icerik/19>
- Çeşitli Üniversitelerin Katalogları,
- 30.06.2012 tarih ve 28339 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu,
- Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması, ISCO-08,
- 9 sayılı T.C. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Kararı Şubat/2014,
- MEDAK (Meslek Danışma Komisyonu) üyesi kuruluşlar.

İ- AYRINTILI BİLGİ İÇİN

- İlgili eğitim kurumları,
- <https://kariyerkapisi.cbiko.gov.tr/>
- ÜNİ-VERİ <https://www.cbiko.gov.tr/projeler/uni-veri>
- Türkiye İş Kurumu web sayfası <https://www.iskur.gov.tr>
- Mesleğim Hayatım web sitesi <https://meslegimhayatim.meb.gov.tr/>
- T.C. Ölçme Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanlığı <http://osym.gov.tr/>
- Bünyesinde “Meslek Bilgi Merkezi” bulunan Çalışma ve İş Kurumu İl Müdürlükleri/Hizmet Merkezleri.

Bu dosya; meslek seçme aşamasında olan gençleri bilgilendirme amaçlı olup, meslek mensupları, işyerleri, mesleğin eğitim yerleri ve meslek odalarından bilgi alınarak oluşturulmuştur.