

ELEKTRİK -ELEKTRONİK MÜHENDİSİ

TANIM

Elektrik enerjisi üretme, iletme, dağıtma sistemleri ile her türlü elektronik alet ve iletişim sistemlerinin projelerinin yapılması, geliştirilmesi, kullanılması ve denetimi konularında çalışan kişidir.

A- GÖREVLER

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

- İş organizasyonu yapar,
- Elektrik enerjisinin; hidrolik, nükleer ve diğer kaynaklara dayalı üretimini yapar,
- Üretim noktasından tüketim noktasına kadar iletim hattının plan, proje ve uygulamasını yapar,
- Elektrik enerjisi üreten ve tüketen tesislerin proje, montaj ve işletmesini yapar,
- Haberleşme, endüstriyel, kontrol ve tıbbi elektronik cihaz ve ekipmanların tasarım, imalat, işletme ve bakımını yapar,
- Sayısal (mikroişlemci tabanlı) ve bilgisayar tabanlı sistemlerin tasarım, imalat, işletme ve bakımını yapar,
- Elektronik techizat sistemleri için bakım, işletme standartları, bültenler, teknik talimatlar, resimli şemalar hazırlar,
- Bu işler için gerekli işgücü ve maliyeti hesaplar,
- Danışmanlık eğitim-öğretim, yönetim ve teknik satış işlemleri yapar.
- Mesleki gelişim faaliyetlerinde bulunur.

KULLANILAN ARAÇ GEREÇ VE EKİPMAN

- Analog ve dijital ölçüm aletleri (avometre, osiloskop vb.)
- Jenaratör ve motorlar,
- Sayısal kökenli aletler (sayısal osiloskop, spektrum analizörleri vb)
- Optik ölçüm aletleri,
- Bilgisayar,
- Çeşitli el aletleri.

ELEKTRİK - ELEKTRONİK MÜHENDİSİ

B- MESLEĞİN GEREKTİRDİĞİ GENEL ÖZELLİKLER

Elektrik ve elektronik mühendisi olmak isteyenlerin;

- Analitik düşünme yeteneğine sahip,
 - Fen alanına özellikle fizik konularına ilgili,
 - Planlama, tasarım gücü kuvvetli,
 - Mekanik yeteneği olan,
 - Sorumluluk duygusu gelişmiş, risk alabilen,
 - Yaratıcı, yeniliklere açık
 - Ekip çalışmasına yatkın,
 - İleriyi görebilme ve koşulları değerlendirme yeteneğine sahip,
 - Başkalarını yönetebilen
- kişiler olmaları gerekir.

C- ÇALIŞMA ORTAMI VE KOŞULLARI

Elektrik elektronik mühendislerinin çalışma alanları çok geniş olduğundan, çok farklı ortamlarda çalışabilirler. Genellikle;

- Elektrik santralleri, şantiyeler ve laboratuvarlarda,
- Proje yapımında büro ortamında,
- Enerji dağıtım konusunda açık havada,
- Tıbbi elektronik konularında ise hastane ortamında çalışırlar.

Şantiye ortamı gürültülü, büro ortamı ise genelde sakinidir. Çalışma koşulları genellikle tam gün olup, zaman zaman seyahat etmeleri gerekir. Şantiye ortamındaki çalışmalarda hafta sonu çalışmaları da gerekebilir.

İş yapılırken bazen yalnız, bazen de diğer çalışan ve kişilerle (diğer mühendisler, tekniker, teknisyen, teknik ressam, müteahhit vb) iletişimde bulunurlar.

ELEKTRİK -ELEKTRONİK MÜHENDİSİ

D- MESLEK EĞİTİMİ

MESLEK EĞİTİMİNİN VERİLDİĞİ YERLER

Mesleğin eğitimi üniversitelerin Mühendislik Fakültelerinin Elektrik-Elektronik 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-Elektronik Mühendisliği" lisans programına dikey geçiş yapabilirler.

EĞİTİMİN SÜRESİ

VE İÇERİĞİ

Mesleğin eğitim süresi 4 yıl, hazırlık sınıfı olan üniversitelerde ise 5 yıldır. Eğitim süresince Diferansiyel Denklemler, Elektromanyetik Teorinin Temelleri, Devre Analizi, Sinyaller ve Sistemler, Endüstriyel Elektronik, Biyomedikal Enstrümantasyon, Telsiz ve Mobil İletişim Sistemleri gibi dersler verilmektedir.

Staj yapma zorunluluğu vardır.

EĞİTİM SONUNDA ALINAN BELGE-DİPLOMA

Eğitimini başarı ile tamamlayanlara lisans diploması verilir.

ELEKTRİK - ELEKTRONİK MÜHENDİSİ

E- ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Bu bölüm mezunları için iş olanakları ve çalışma alanları oldukça geniştir. Mezunlar; elektronik ve elektrik teknolojilerinin üretildiği, transfer edildiği, satıldığı ve pazarlandığı özel sektör ve kamu kurumlarında çalışabilmektedirler. (Telekom, TRT, Türk Kablo, TEK, vb)

Elektronik tasarım, bakım ve onarım, kontrol sistemleri tasarım ve üretim, iletişim sistemleri (cep telefonu, uydu haberleşme, kablo işletmeleri) alanlarında ulusal ve uluslararası boyutta iş imkanları mevcuttur.

Elektrik-Elektronik 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, Uçak Bakım, Uçak Elektroniği, 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 sağlamış olduğu öğrenim kredisi ve yurt hizmetlerinden yararlanabilirler.

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

EĞİTİM SONRASI

Eğitimini tamamlayanlar kamu kurum ve kuruluşlarında çalışıyorlarsa 657 sayılı kanunda belirlenen teknik hizmetler sınıfındaki kadroların derece ve kademesinden maaş alırlar.

Özel sektör işyerlerinde çalışanlar ise işteki tecrübe, işyerinin büyüklüğü, çalışılan sektörün ücret politikası gibi faktörlere göre değişen ücret alabilmektedir.

ELEKTRİK - ELEKTRONİK 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

Mezunlar Elektrik Sistemleri, Elektronik, Katı Hal Elektroniği ve Enerji Dönüşümünde uzmanlaşabilirler.

Nitelikli elemanlar işletmelerde üst düzey yöneticiliğe seçilebilmektedirler.

BENZER MESLEKLER

- Bilgisayar Mühendisi,
- Fizik Mühendisi,
- Elektrik Mühendisi,
- Elektronik Mühendisi,
- Uçak Mühendisi,
- Elektronik ve Haberleşme Mühendisi.

ELEKTRİK - ELEKTRONİK MÜHENDİSİ

H- EK BİLGİLER

I-KAYNAKÇA

- Meslek elemanları,
- ÖSYM Üniversiteler Yükseköğretim Programları ve Meslekler Rehberi – 2000,
- 9 sayılı T.C. MEB Talim ve Terbiye Kurulu Kararı Şubat/2014,
- 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,
- 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.