

ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİLERİ ALANI

TANIM

Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanı altında yer alan dalların yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen alandır.

AMACI

Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanı altında yer alan mesleklerde, sektörün ihtiyaçları, bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda gerekli olan mesleki yeterlikleri kazanmış nitelikli meslek elemanları yetiştirmek amaçlanmaktadır.

Alanımızda bulunan dallar

1)Elektrik Tesisatları ve Dağıtım Dalı

2)Elektronik ve Haberleşme Dalı

3)Endüstriyel Bakım Onarım Dalı

4)Savunma Elektronik Sistemleri Dalı

5)Elektrikli Cihazlar Teknik Servisi Dalı

1-ELEKTRİK TESİSATLARI VE DAĞITIMI DALI

TANIM

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 ustalıklarla 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 kimseler 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 DALINDA İŞ BULMA İMKÂN LARI:

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 işletmelerde yapılmaktadır. İş çeşitliliği sebebiyle bu meslek elemanı için iş bulma imkânı 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.

2-ELEKTRONİK VE HABERLEŞME DALI

TANIM

Elektronik ve haberleşme elemanının sahip olması gereken elektronik ve haberleşme sistemlerinin kurulumu ile uydu ve yerel anten sistemlerinin bakım ve onarımını yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

AMACI

Elektronik ve haberleşme sistemleri ile ışıklandırma sistemlerinin kurulum, bakım ve onarım işlemleri için gerekli mesleki yeterliklere sahip teknik elemanları yetiştirmek

İSTİHDAM ALANLARI

1. Televizyon ve radyo tamir atölyelerinde,
2. Seslendirme ve ışık sistemleri teknik servisinde,
3. Haberleşme ve iletişim cihazları teknik servislerinde,
4. Büro makineleri teknik servislerinde,
5. Asansör ve yürüyen merdiven teknik servislerinde,
6. Elektrikli ev aletleri teknik servislerinde,
7. Güvenlik sistemleri teknik servislerinde,
8. Endüstriyel fabrika ve atölyelerde vb. yerlerde çalışabilirler.

ÖĞRENCİ KAZANIMLARI

Programın sonunda seçtiği dala/mesleğe yönelik olarak öğrenci;

1. Genel kültüre yönelik bilgi ve becerileri kazanacaktır.
2. Ulusal ve uluslararası iş gücünden beklenen temel yeterlikleri kazanacaktır.
3. Alanın altında yer alan dallara ait temel yeterliklerine sahip olacaktır.
4. Dalın/mesleğin gerektirdiği bilgi ve becerileri kazanacaktır.
5. Dalın/mesleğin gerektirdiği özel mesleki yeterlikleri kazanacaktır.

3-ENDÜSTRİYEL BAKIM ONARIM DALI

TANIM

Endüstriyel bakım ve onarım elemanının sahip olması gereken, fabrika, atölye vb. işletmelerdeki elektrik elektronik sistemlerin bakım ve onarımını yapma yeterliklerini kazandırmaya yönelik eğitim ve öğretim verilen daldır.

AMACI

Fabrika, atölye vb. işletmelerdeki elektrik elektronik sistemlerin bakım ve onarımına ilişkin işlemleri, yapma yeterliklerine sahip nitelikli meslek elemanları yetiştirmek.

MESLEK ELEMANINDA ARANILAN ÖZELLİKLER:

Bu alandaki mesleklerde çalışacak kişilerin;

- *El ve gözlerini eş güdümlü kullanabilen,
- *Şekil ve uzay ilişkilerini görebilen,
- *Dikkatli ve sorumluluk sahibi olmalıdır,
- *Makine ve malzeme ile çalışmaktan hoşlanan,
- *Titiz ve özenli olarak çalışabilen,
- *Ekip halinde çalışmaya yatkın.
- * Soğukkanlı ve sabırlı çalışan,.
- * Matematik ve fen bilimleri ilgili konularda başarılı,
- * Şekilleri doğru algılayabilen
- * Sayılar ve şekiller arasındaki ilişkileri çabuk algılayabilen
- * Teknoloji alanındaki yenilikleri takip eden kişiler olması gerekmektedir.

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 ve tedbirli olması gerekir.

Mekanik konulara ilgili ve yetenekli, teknik resim çizme ve okuma becerisi gelişmiş alet ve makinelerle uğraşmaktan hoşlanan, sesleri ayırt edebilme yeteneğine sahip, ince ayrıntıları algılayabilen, ekip çalışmasına yatkın, sorumluluk duygusu gelişmiş, fen bilimleri, matematik, bilgisayar ve yabancı dil bilgisine sahip kişiler olması gerekir. Bunların yanında endüstriyel bakım onarım dalını seçecek kişilerin devre tasarım yeteneği ve matematiksel konulara ilgi duyan kişiler olmaları gerekir.

GÖREVLERİ:

- * DC ve AC devre çözümlerini yapmak.
- * Analog devre elemanlarını seçmek.
- * Lojik devreleri tasarlamak ve kurmak.
- * Dâhilî ve haricî tesisatın bakım ve onarımını yapmak.
- * Hassas lehimleme ve güç kaynağı işlemlerini yapmak.
- * Bilgisayar ortamındaki işlemleri yapmak.
- * Elektronik sistemlerin arızasını tespit etmek.

- * Sistemlerin arızalarını gidermek.
- * Elektrik makineleri ve kontrol sistemlerini kullanmak.
- * Elektrik makineleri ve kontrol sistemlerinin arızalarını gidermek.
- * Dijital elektronik devreleri kurmak.
- * Mikrodenetleyici ile devre dizayn edip sistemi çalıştırmak.

İSTİHDAM ALANLARI

Meslekte istihdam olanakları, teknolojik gelişmeleri izleyebilme ile doğrudan orantılıdır. Meslekte yetişmiş eleman sıkıntısı olduğu gözlenmektedir. Endüstriyel bakım onarım elemanının, iş bulma imkânları oldukça fazladır.

- Kamu yada özel sektöre ait kurum ve kuruluşların elektrikle ilgili birimlerinde,
- Elektrik santrallerinde,
- Fabrikalarda,
- Şantiyelerde,
- Güç elektroniği, PLC yazılım ve uygulamaları,
- Ölçüm/kontrol sensör sistemleri onarımı,
- Elektronik AC, DC sürücü (driver) üniteleri onarımı,
- Otomasyon sistemleri bakımı,
- Elektronik kart onarımı,
- Endüstriyel ağlar,
- Enstrümantasyon ve elektromekanik gibi alanlarda istihdam edilmektedirler.
-

EĞİTİM VE KARIYER İMKÂNLANARI

Elektrik-elektronik 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.

- İtfaiyecilik ve Yangın Güvenliği
- Biyomedikal Cihaz Teknolojisi
- Elektrik
- Elektrik-Elektronik Teknikerliği
- Elektronik Haberleşme
- Elektronik Haberleşme (Uzaktan Eğitim)
- Endüstriyel Elektronik
- Endüstriyel Elektronik(Uzaktan Eğitim)
- Endüstriyel Otomasyon
- Endüstriyel Otomasyon(Uzaktan Eğitim)
- Ev Cihazları Teknolojisi
- Hidroelektrik Santralleri
- Mekatronik
- Mekatronik (Uzaktan Eğitim)
- Otomotiv
- Radyo ve Televizyon Tekniği
- 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.

Mesleki Eğitim Merkezleri çıraklık eğitimi uygulama kapsamına alınan illerde ve meslek dallarında aday çırak, çırak, kalfa ve ustalara eğitim vermek ve çeşitli meslek kursları açmak suretiyle sanayinin ihtiyaç duyduğu nitelikli ara insan gücünü yetiştirmek amacıyla açılan eğitim kurumlarıdır.

Halk Eğitimi Merkezleri yaşam boyu öğrenme perspektifi içerisinde her zaman ve her yerde uygulanabilecek yaygın eğitim programları ile her yaş ve düzeyde bireylere eğitim sunmaktadır.

Mesleki Eğitim Merkezlerinde, elektrik-elektronik Teknolojisi alanında eğitim verilmektedir. Modüler programlarla meslek liseleri arasında paralellik sağlandığından dolayı yatay ve dikey geçişler olabilecektir.

4-SAVUNMA ELEKTRONİK SİSTEMLERİ DALI

Elektrik-elektronik sanayisi, küresel düzeyde hızla değişen pazar ve rekabet koşulları nedeni ile sürekli ve dinamik bir gelişim içindedir. Bu özellikleri nedeni ile Elektrik-Elektronik Sanayisi, stratejik bir sanayi olarak ülkelerin yakın ilgisini çekmekte ve bu sektör için devletler tarafından özel planlamalar yapılmaktadır. Özellikle hızla küreselleşmekte olan bu sektörde rekabet büyük yoğunluk kazanmakta ve sanayileşmiş ülkeler bu sektörün korunması ve rekabet gücünün geliştirilmesi için özel politikalar uygulamaktadır.

AMACI

Savunma Elektronik Sistemleri Dalında yer alan öğrenciler sektörün ihtiyaçları, bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda gerekli olan meslekî yeterlikleri kazanmış nitelikli kişiler olarak yetiştirmek amaçlanmaktadır.

KAZANDIRILMASI PLANLANAN NİTELİKLER

- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak analog, dijital elektronik devrelerini yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektrik-elektronik devre hesaplamaları ve temel elektrik devre kanunları deneylerini yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda bilgisayarlı simülasyon yazılımlarında elektronik devreleri çizme, simülasyonlarını yapma ve baskı devrelerini çizme,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kablaaj, elektronik kart montajı ve elektromekanik montaj yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mikrodenetleyici ile programlama yapma,
- İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak test uygulamaları yapma ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinliklerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Savunma sanayi dünyada en yeni teknolojinin kullanıldığı sektörlerin başında yer almaktadır. Bir başka deyişle dünyadaki tüm teknolojik gelişmelerin kaynağı savunma teknolojisidir. Bu

nedenle dünya da en çok istihdamın sağlandığı alan olarak, savunma sektörü ön planda yer almaktadır.

Teknolojinin baş döndürücü hızı karşısında savunma alanında eğitim veren teknik liselerden mezun olacak teknisyenlere hızla ihtiyaç artması ile birlikte ara elaman değil, aranan eleman olgusu oluşturmuştur.

Savunma Elektronik Sistemlerinden mezun olacak öğrencilerimiz savunma sanayisinde, ulaşım, enerji, güvenlik, otomasyon, sağlık, lojistik vb. alanlarda teknolojik bilgi ve tecrübelerini kullanabileceği gibi kendi özel iş yerlerinde de çalışma imkanına sahip olabileceklerdir.

Üniversitelerin birçok mühendislik alanında eğitimlerine devam edebilecekleri gibi, meslek yüksekokullarına ek puan alarak yerleşme imkanı bulacaklardır.

5-ELEKTRİKLİ CİHAZLAR TEKNİK SERVİSİ DALI

TANIM

Her türlü elektrikli ev aletinin kullanımı ile ilgili bilgi veren, bakım, onarım ve montajını, kendi başına ve belirli bir süre içerisinde yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir.

AMACI

Soğutma, ısıtma, pişirme, temizlik ve kişisel bakım cihazlarının bakım, onarım ve montajını yapma yeterliklerine sahip teknik elemanlar yetiştirmek.

GÖREVLER

- Tüketici ile iletişim kurar,
- Montaj yeri durum tespiti yapar,
- Ürünün fiziki kontrolünü ve montajını yapar,
- Ürün tanıtımını yaparak tüketiciye teslim eder,
- Arıza hakkında tüketiciden bilgi alır,
- Tüketici şikâyeti doğrultusunda cihazın ilk testini yapar,
- Aletin arıza durumu ile ilgili tahmini maliyet çıkararak müşteriye bilgilendirir,
- Mekaniksel ve Elektriksel arızaları giderir,
- Ürünün arızası doğrultusunda tamirini yapar,
- Servis formlarını doldurur,
- Bakımı ve tamiri yapılan aleti müşteriye teslim etmeden önce bir kez daha dener,
- Aletin neresinin tamir edildiği hakkında müşteriye bilgi verir,
- Arıza maliyet hesabı çıkararak ücret tahsilatı yapar.

İSTİHDAM ALANLARI

Elektrik-elektronik teknolojisi alanından mezun olan öğrenciler, seçtikleri dal/meslekte kazandıkları yeterlikler doğrultusunda;

1. Elektrik makineleri bobin sarım atölyelerinde,
2. Elektrikli ev aletleri teknik servislerinde,
3. Güvenlik sistemleri teknik servislerinde,
4. Endüstriyel fabrika ve atölyelerde,

ÖĞRENCİ KAZANIMLARI

Programın sonunda seçtiği dala/mesleğe yönelik olarak öğrenci;

1. Genel kültüre yönelik bilgi ve becerileri kazanacaktır.
2. Ulusal ve uluslararası iş gücünden beklenen temel yeterlikleri kazanacaktır.
3. Alanın altında yer alan dallara ait temel yeterliklerine sahip olacaktır.
4. Dalın/mesleğin gerektirdiği bilgi ve becerileri kazanacaktır.
5. Dalın/mesleğin gerektirdiği özel mesleki yeterlikleri kazanacaktır.

ÇALIŞMA ALANLARI VE İŞ BULMA OLANAKLARI

Elektrikli Ev Aletleri Servis Teknisyeni, elektrikli ev aletlerinin yetkili servislerinde, elektrikli ev aletleri üreten işletmelerde ve kendi iş yerinde çalışabilir. Hızla ilerleyen teknolojiye paralel olarak farklı tekniklerin kullanılmaya başlaması ve elektrikli ev aletlerinde ürün yelpazesinin çoğalması, meslekte branşlaşmayı hızlandırmıştır. Son yıllarda, yerli üretici yetkili servislerinin sayısı giderek artmakta ve bu meslek yaygın bir şekilde yetkili servisler tarafından yürütülmektedir. İlerleyen dönemde iş bulma konusunda sıkıntı olabilir. Birçok üretici servis ağlarını birleştirmekte ve küçük çaplı işletmeler sıkıntıya düşmektedir. Ayrıca verilen garanti süreleri ve ürünlerin fiyatlarındaki düşüşler de tamiri pek anlamlı kılmamaktadır. Elektrikli ev aletlerinin bakım onarımı çoğunlukla arızalı parçaların değiştirilmesi şeklinde yapılmaktadır. Ancak, özellikle ithal ürünlerde, zaman zaman yedek parça teminindeki zorluklar ve parçanın yenisi ile değiştirilmesinin yüksek maliyetli olması nedeniyle onarım yoluna gidilmektedir. Bu meslekte, arıza tesbiti ve arızanın giderilmesi yanında müşteri ilişkileri de giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı Mezunlarının Tercih Yapabileceği Ön Lisans Bölümleri

Alternatif Enerji Kaynakları Teknolojisi TYT
Biyomedikal Cihaz Teknolojisi TYT
Dijital Fabrika Teknolojileri TYT
Elektrik TYT
Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım TYT
Elektrikli Cihaz Teknolojisi TYT
Elektronik Haberleşme Teknolojisi TYT
Elektronik Teknolojisi TYT
Enerji Tesisleri İşletmeciliği TYT
Grafik Tasarımı TYT
Hibrid ve Elektrikli Taşıtlar Teknolojisi TYT
İnsansız Hava Aracı Teknolojisi ve Operatörlüğü TYT
İş Sağlığı ve Güvenliği TYT
Kontrol ve Otomasyon Teknolojisi TYT
Mekatronik TYT
Mobil Teknolojileri TYT
Nükleer Teknoloji ve Radyasyon Güvenliği TYT
Otomotiv Teknolojisi TYT
Radyo ve Televizyon Teknolojisi TYT
Raylı Sistemler Elektrik ve Elektronik TYT
Sahne Işık ve Ses Teknolojileri TYT
Uçak Teknolojisi TYT

Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı Mezunlarının Tercih Yapabileceği Lisans Bölümleri

Adli Bilişim Mühendisliği
Bilgisayar Mühendisliği
Bilişim Sistemleri Mühendisliği
Biyomedikal Mühendisliği
Elektrik-Elektronik Mühendisliği
Endüstriyel Tasarım Mühendisliği
Enerji Sistemleri Mühendisliği
İmalat Mühendisliği
Mekatronik Mühendisliği