

ZONGULDAK EREĞLİ MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI

AMACI:

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.

Alanımızda temel mesleki becerilerin atölye, laboratuvar ve meslek dersleriyle, ileri veya özel mesleki becerilerin ise işletmelerde mesleki eğitim ve seçmeli meslek dersleri aracılığıyla kazandırılması amaçlanmaktadır. İşletmelerde mesleki eğitim ile dalın gerektirdiği bilgi ve becerileri kapsayan, ağırlıklı olarak iş, proje ve deney yapılması ve uygulamasını gerektiren kazanımlara yer verilmektedir. Seçmeli meslek dersleri öğrencilerin; bilim, sanayi ve teknolojideki değişimlere kolay uyum sağlamasını hedeflemektedir.

Mezun olan öğrenciye, alan ve dalını gösteren diploma ve iş yeri açma belgesi ile birlikte seçmeli meslek dersleri ile ulaşabileceği ilgili mesleklere ait sertifika verilmektedir

Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alanı Çerçeve Öğretim Programı'nda aşağıdaki dallar yer almaktadır.

1. Asansör Sistemleri
2. Elektrik Tesisatları ve Dağıtımı
3. Elektrikli Cihazlar Teknik Servisi
4. Elektronik ve Haberleşme
5. Endüstriyel Bakım Onarım
6. Savunma Elektronik Sistemleri

Okulumuzda **Elektrik Tesisatları ve Dağıtımı**, **Elektrikli Cihazlar Teknik Servisi**, **Elektronik ve Haberleşme** ve **Endüstriyel Bakım Onarım** dallarında eğitim verilmektedir.

Elektrik Tesisatları ve Dağıtımı Dalı

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre elektrik tesisatlarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'ne ve Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun olarak elektrik tesisatı kuvvet ve kumanda panolarını hazırlama ile ilgili bilgi ve beceriler kazandırılmaktadır. Bilgisayarlı çizim programında, İç Tesisat Yönetmeliği'nden ve üretici firmaların katalog bilgilerinden faydalanarak elektrik tesisat projelerini hazırlama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır. Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'ne ve Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun kontrol panolarını hazırlaması amaçlanmaktadır.

Amacı : 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 kişiler yetiştirmek.

Meslek Elemanında Aranılan Özellikler:

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.

Elektrik tesisatları ve pano montörlüğü, yüksek gerilim dallarını seçeceklerin kapalı yer ve yükseklik fobisi olmayan, tırmanma ve uzanma gibi bedensel çalışmaları yapabilecek kadar güçlü ve dayanıklı, sara ve benzeri hastalıkları bulunmayan kişiler olması gerekir.

Fiziki Koşullar :

İnşaatlarda, 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.

Görevler :

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre elektrik tesisatlarını yapma

Elektrik-elektronik devre hesaplamaları ve temel elektrik devre kanunları deneylerini yapma

Bilgisayarlı simülasyon yazılımlarında elektronik devreleri çizme, simülasyonlarını yapma ve baskı devrelerini çizme

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'ne ve Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun olarak elektrik tesisatı kuvvet ve kumanda panolarını hazırlama

Bilgisayarlı çizim programında İç Tesisat Yönetmeliği'nden ve üretici firmaların katalog bilgilerinden faydalanarak elektrik tesisat projelerini hazırlama

Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne, Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'ne ve Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun olarak kontrol panolarını hazırlama

Hedefimiz:

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.

Öğrencilerimizi bilgi ve beceriyle donatarak yurtiçi ve yurt dışında bu mesleği icra edebilecek kişilerin yetişmesini sağlamak ana hedefimizdir.

Elektrikli Cihazlar Teknik Servisi

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektrikli küçük ev aletleri cihazlarının bakım, onarım ve elektrik kumanda devrelerini, tesisatlı ev cihazlarının montajını, bakımlarını ve onarımlarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması ve soğutucuların ve klima cihazlarının montajını, bakımlarını ve onarımlarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Amacı : Ev ve iş yerlerinde soğutma, ısıtma, pişirme, temizlik, kişisel bakım cihazlarının bakım/onarım ve montajı ile ilgili işleri kendi başına belirli bir süre içerisinde yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişiler yetiştirmek.

Meslek Elemanında Aranılan Özellikler:

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 ustalıkla 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.

Fiziki Koşullar :

Çalışmalarını evlerde ve bakım onarım atölyelerinde yürütürler. Sürekli hareketlilik ve değişik iş ortamlarında çalışma gerektiren bir meslektir.

Görevler :

Elektrikli küçük ev aletleri cihazlarının bakım, onarım ve elektrik kumanda devrelerini yapma

Elektrik-elektronik devre hesaplamaları ve temel elektrik devre kanunları deneylerini yapma

Bilgisayarlı simülasyon yazılımlarında elektronik devreleri çizme, simülasyonlarını yapma ve baskı devrelerini çizme

Tesisatlı ev cihazlarının montaj, bakım ve onarımlarını yapma

Soğutucuların ve klima cihazlarının montaj, bakım ve onarımlarını yapma

Hedefimiz:

Elektrikli ev aletlerinin yetkili servislerinde, elektrikli ev aletleri üreten işletmelerde ve kendi iş yerinde çalışabilir. Elektrikli ev aletleri bakım ve tamircisi görevini atölyede, evlerde ve elektronik alet kullanılan mekânlarda yürütür. Bu nedenle, bulunduğu kent veya kazalarda devamlı hareket halindedir. İşin değişik mekânlarda yapılması hareketlilikten ve değişiklikten hoşlanan kimselere ilginç gelebilir. Çalışma hafta içi normal çalışma saatleri içinde yürütülür. Kişi birinci derecede aletlerle ilgilidir. Ancak, evlerde alet ve makine sahipleri ile bağlı olduğu firmada diğer çalışanlarla etkileşim halindedir.

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 da gidilmektedir. Bu meslekte, arıza tespiti ve arızanın giderilmesi yanında müşteri ilişkileri de giderek daha fazla önem kazanmaktadır.

Öğrencilerimizi bilgi ve beceriyle donatarak yurtiçi ve yurt dışında bu mesleği icra edebilecek kişilerin yetişmesini sağlamak ana hedefimizdir.

Elektronik ve Haberleşme

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak çeşitli elektronik devreleri yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması, elektrik elektronik devre hesaplamaları ve temel elektrik devre kanunları deneylerini yapma ile ilgili bilgi ve beceriler, bilgisayarlı simülasyon yazılımlarında elektronik devreleri çizme, simülasyonlarını yapma ve baskı devrelerini çizme ile ilgili bilgi ve beceriler, mikrodenetleyici ve güvenlik devrelerini yapma ve kodlama ile ilgili bilgi ve beceriler, görüntü cihazlarının kurulumunu, bakımlarını ve onarımlarını yapma ile ilgili bilgi ve beceriler ve haberleşme tesisatı devrelerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Amacı : Binalara ait yangın algılama ve ihbar sistemleri, kapalı devre kamera kontrol güvenlik sistemleri (CCTV), hırsız alarm ve ihbar sistemleri, geçiş otomasyon sistemlerinin tesisi, kurulum bakım ve onarımına ilişkin işlemleri, mobil iletişim cihazlarının kontrol bakım ve onarımını, uydu ve TV anten sistemlerinin tesisini, binalarda ve yerel dağıtım şebekesinde haberleşme tesisatını projeye uygun olarak döşeme, tesisatın ve cihazların montaj, bakım ve onarımını yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişidir.

Meslek Elemanında Aranılan Özellikler:

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 ustalıkla 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.

Elektronik ve Haberleşme Dalını seçecek kişilerin devre tasarım yeteneği ve matematiksel konulara ilgi duyan kişiler olmaları gerekir.

Fiziki Koşullar :

Daha çok binalarda ve yüksek yerlerde sistem kurulumu üzerine çalışırlar. Her türlü hava koşulunda çalışmaktadırlar. Aynı zamanda kapalı ortamlarda teknik servis elemanı olarak iş yaparlar. Genelde yeni kurulan bina ve mekânların güvenlik sistemlerini kurduklarından değişik mekânlarda çalışırlar. Bu meslek daha çok küçük ölçekli işletmeler tarafından yürütülmektedir.

Görevler :

Çeşitli elektronik devreleri yapma

Elektrik-elektronik devre hesaplamaları ve temel elektrik devre kanunları deneylerini yapma
Bilgisayarlı simülasyon yazılımlarında elektronik devreleri çizme, simülasyonlarını yapma ve baskı devrelerini çizme

Mikrodenetleyici ve güvenlik devrelerini yapma ve kodlama

Görüntü cihazlarının kurulum, bakım ve onarımlarını yapma

Haberleşme tesisatı devrelerini yapma

Hedefimiz:

Genellikle kamu veya özel şirket, fabrika ve konutlarda haberleşme sistemleri kurmakta, kurulan haberleşme santralinin ve tesisatının bakım ve onarımını yapmakta, telefon makinelerini onarmaktadır. Büyük ölçekli işletmeler ve resmî kurumlardaki elektro-mekanik santrallerin ekonomik ömrünü tamamlaması ve küçük ve orta ölçekli işletmelerde uygun maliyet, kolay kurulum ve kullanım kolaylıkları gibi nedenlerle gerek büyük ve gerek orta ölçekli işletmelerde mesleğin istihdam durumu giderek genişlemektedir.

Güvenlik sistemleri konusunda çalışan firmalarda iş bulunabileceği gibi kanunlarda belirlenen şartları yerine getirmeleri durumunda, kendi işyerlerini açabilmektedirler.

Öğrencilerimizi bilgi ve beceriyle donatarak yurtiçi ve yurt dışında bu mesleği icra edebilecek kişilerin yetişmesini sağlamak ana hedefimizdir.

Endüstriyel Bakım Onarım Dalı

İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'ne göre elektrik makineleri ile ilgili kumanda devreleri, hidrolik pnömotik devreleri ve endüstriyel elektrik sistemleri kurma ile ilgili bilgi ve becerileri, elektrik elektronik devre hesaplamaları ve temel elektrik devre kanunları deneylerini yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması ,bilgisayarlı simülasyon yazılımlarında elektronik devreleri çizme, simülasyonlarını yapma ve baskı devrelerini çizme ile ilgili bilgi ve beceriler , PLC ve otomasyon uygulamalarını yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması

amaçlanmaktadır. Çeşitli endüstriyel elektronik devrelerini yapma ile ilgili bilgi ve beceriler ve mikrodenetleyici devreleri yapma ve kodlama ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

Amacı : Elektrik-elektronik alanında, fabrika, atölye vb. işletmelerdeki sistemlerin bakım ve onarımı ile ilgili işleri, kendi başına belirli bir süre içerisinde yapma bilgi ve becerisine sahip nitelikli kişilerdir.

Meslek Elemanında Aranılan Özellikler:

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 ustalıkla 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.

Endüstriyel Bakım Onarım Dalını seçecek kişilerin devre tasarım yeteneği ve matematiksel konulara ilgi duyan kişiler olmaları gerekir.

Fiziki Koşullar :

Endüstriyel üretim yapan, modern teknolojiye sahip atölye, fabrika ve laboratuvar ortamlarında çalışırlar. Genelde hareketli ve zevkli bir çalışma ortamları vardır. Sürekli problem çözme ve tasarım işlemleri ile karşılaşılırlar. Motor kontrol üniteleri, endüstriyel ağlar, ölçüm/kontrol sensor sistemlerinin kurulumu, PLC tabanlı kontrol sistemlerinin kurulması ve programlamasının yapıldığı ya da kompleks bir sistemin sürücüsü, PLC veya bir kontrol elemanı ile kumanda işlemlerinin yapıldığı işletmelerde çalışırlar. Görevleri diğer çalışanlarla iş birliğini gerektirir. Çalışma ortamı bol ışıklı, sıcak ya da soğuk, gürültülü, kirli olabilir. Endüstriyel otomasyon teknisyenleri çalışırken meslektaşlarıyla, işçilerle, makine mühendisleri, elektrik mühendisleri, elektronik mühendisleri, sistem mühendisleri ve kontrol mühendisleri ile iletişim hâlinindedir.

Görevler :

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'ne göre elektrik makineleri ile ilgili kumanda devreleri, hidrolik-pnömotik devreleri ve endüstriyel elektrik sistemleri kurma

Elektrik-elektronik devre hesaplamaları ve temel elektrik devre kanunları deneylerini yapma
Bilgisayarlı simülasyon yazılımlarında elektronik devreleri çizme, simülasyonlarını yapma ve baskı devrelerini çizme

Elektrik Kuvvetli Akım Tesisleri Yönetmeliği'ne ve Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği'ne uygun olarak PLC ve otomasyon uygulamalarını yapma

Çeşitli endüstriyel elektronik devrelerini yapma

Mikrodenetleyici devreleri yapma ve kodlama

Hedefimiz:

İş bulma imkânları oldukça fazladır. Kamu ya da özel sektöre ait kurum ve kuruluşların elektrikle ilgili birimlerinde, elektrik santrallerinde, fabrikalarda, şantiyelerde ayrıca, güç elektroniği, PLC yazılım ve uygulamaları, ölçüm/kontrol sensor sistemleri onarımı, elektronik AC, DC sürücü (driver) üniteleri onarımı, otomasyon sistemleri bakımı, elektronik kart onarımı, endüstriyel ağlar, enstrümantasyon ve elektromekanik gibi alanlarda istihdam edilmektedirler. Kendi iş yerlerini açabilir ya da fabrikalarda bakım onarım elemanı olarak istihdam edilebilirler. Büyük ölçekli işletmeler genellikle ellerindeki standart kapsamında tanımlanan tüm görevleri yapan endüstriyel bakım onarım elemanı istihdam ederken küçük ölçekli işletmeler özellikle cihazların ayarını yapma, baskılı devre hazırlama gibi işleri bu hizmetleri elektronik bakım onarım firmalarından satın almaktadır.

Öğrencilerimizi bilgi ve beceriyle donatarak yurtiçi ve yurt dışında bu mesleği icra edebilecek kişilerin yetişmesini sağlamak ana hedefimizdir.