

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

**ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ
ALANI**

**TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE
HABERLEŞME SİSTEMLERİ**

KURS PROGRAMI

Ankara, 2018

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|---|
| PROGRAMIN ADI | 1 |
| PROGRAMIN DAYANAĞI..... | 1 |
| PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI | 1 |
| EĞİTİCİLERİN NİTELİĞİ | 1 |
| PROGRAMIN AMAÇLARI..... | 2 |
| PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR | 2 |
| PROGRAMIN KREDİSİ | 3 |
| PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ | 3 |
| TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE HABERLEŞME SİSTEMLERİ KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU..... | 3 |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR | 4 |
| PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ..... | 5 |
| BELGELENDİRME | 5 |


Hayat Boyu Öğrenme
Lifelong Learning

PROGRAMIN ADI

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Haberleşme Sistemleri

PROGRAMIN DAYANAĞI

1. 24.06.1973 tarihli ve 14574 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu,
2. Talim ve Terbiye Kurulunun 20.04.2016 tarih ve 19 sayılı kararı ile kabul edilen, Yaygın Eğitim Kurumları Çerçeve Kurs Programı,
3. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 17.07.2017 tarihli ve 104 sayılı "Mesleki ve Teknik Anadolu Liselerinin 53 Alanına Ait Haftalık Ders Çizelgeleri ile Çerçeve Öğretim Programları" konulu kararı.
4. 13.07.2013 tarih ve 28706 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Tehlikeli Ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik.
5. 15.05.2013 tarihli ve 28648 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI

1. Okuryazar olmak,
2. 18 yaşını tamamlamış olmak,
3. Kurs programının öngördüğü temel becerileri gerçekleştirebilecek yeterliliğe (fiziksel, psiko-motor) sahip olmak.

EĞİTİCİLERİN NİTELİĞİ

Kurs programının uygulanmasında eğiticiler aşağıdaki öncelik sırasına göre görevlendirilirler;

1. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelgeye" göre Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanı Elektronik öğretmeni olarak atananlar,
 - öğretmen bulunamaması durumunda öğretmen olarak atanabilecek nitelikte olanlar,

2. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelge" ile Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanı Elektronik branşına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları / fakülte mezunları,
3. Elektrik-Elektronik Teknolojisi alanında/alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim kurumlarında Elektronik branşında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri,
4. Elektrik – Elektronik Teknolojisi/Elektronik branşı ile ilgili ön lisans programlarından mezun olup alanında en az 3 yıllık meslek deneyimi olduğunu belgelendirenler
öğretmen/eğitici olarak görev almalıdır.

PROGRAMIN AMAÇLARI

Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde haberleşme sistemleri kurs programını bitiren bireyin,

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun çalışması,
2. İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak haberleşme sistemlerinin kurulum, bakım ve onarımını yapması,
amaçlanmaktadır.

PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Bu kurs programını bitiren bireylerin; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektronik ölçme uygulamaları, elektrik devre hesaplamaları, data iletişim sistemlerinin kurulumu, haberleşme cihazları ve şebeke alt yapısının bakım onarım ve montajı, GSM telefonların bakım onarım ve kurulumu, dijital elektronik devrelerin kurulumu, mikrodenetleyici kullanarak kontrol, endüstriyel kontrol ve arıza analizi yapma ile mesleki niteliklerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.
2. Programın uygulanmasında ağırlıklı olarak mesleki yeterlilik kazandırmaya yönelik yöntem ve teknikler uygulanmalıdır. Bu kapsamda anlatım, soru-cevap grup çalışması, beyin fırtınası, tartışma, araştırma, problem çözme, gösterip yaptırma, uygulama yapma gibi öğretim yaklaşımlarından programa uygun, grupta/bireysel öğretim yöntem ve teknikleri kullanılabilir.

3. Kurs Programı, Milli Eğitim Bakanlığında görevli uzman, alan öğretmenleri ve alan uzmanları ile iş birliği içinde hazırlanmıştır.
4. Program yaygın eğitim kurumlarında veya kurumlarca uygun görülen diğer yerlerde uygulanır.
5. Tehlikeli ve çok tehlikeli işlerde haberleşme sistemleri kurs programının amaçları, içeriği ve kazanımları yoluyla kursa katılan bireylere aşağıdaki tabloda verilen değerlerin kazandırılması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.

| DEĞERLER |
|-----------------------|
| Çalışkanlık |
| Kurallara uyma |
| Sorumluluk |
| Sabır |
| Yardımlaşma |
| Doğruluk ve dürüstlük |

PROGRAMIN KREDİSİ

Talim ve Terbiye Kurulunun 29.11.2013 Tarihli ve 135 sayılı Kararı ile kabul edilen "Mesleki ve Teknik Eğitimde Kredilendirme Esasları" doğrultusunda, kurs programını başarı ile tamamlayanlara **2 (iki)** kredi verilir.

PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Kurs programının süresi; günde en fazla 8 ders saati uygulanır. Kurs süresi toplam **40** ders saatidir. Eğitim personeli, programın teorik ve uygulama sürelerini belirler.

TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE HABERLEŞME SİSTEMLERİ KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU

| MODÜL ADI | KAZANIM | ÖĞRENME KAZANIMLARI | SÜRE |
|--|--|---|------|
| ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ | İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular. | <ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliğinin amacı ve önemini açıklar. • İş kazası ve meslek hastalıklarından korunma yöntemlerini sıralayarak gerekli önlemleri alır. • Tehlikelerden kaynaklanacak risklere karşı gerekli önlemleri alır. • Acil durumlarda gerekli tedbirleri alır. | 16 |
| HABERLEŞME SİSTEMLERİ KURULUM, BAKIM VE ONARIMI | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak haberleşme sistemlerinin kurulum, bakım ve onarımını yapar. | <ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektrik elektronik ölçme uygulamaları yapar. • İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak elektrik devre hesaplamaları yapar. • İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak data iletişim sistemlerini kurar. | 24 |

| | | | |
|---|--|--|-----------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini olarak haberleşme cihazları ve şebeke alt yapısının bakım onarım ve montajını yapar. • İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini olarak GSM telefonların bakım onarım ve kurulumunu yapar. • İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini olarak dijital elektronik devreleri kurar. • İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda mikrodenetleyici kullanarak kontrol yapar. • İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini olarak endüstriyel kontrol ve arıza analizi yapar. | |
| TOPLAM KURS SÜRESİ (Ders Saati): | | | 40 |

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

1. Her modül sonrasında değerlendirme yapılmalıdır.
2. Başarım ölçütleri bilgi, beceri ve yeterlikler bazında açıklanmalıdır.
3. Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri kursun amaçları ve kazanımları ile uyumlu olmalıdır.
4. Değerlendirme, Yaygın Eğitim Kurumları Yönetmeliği esaslarına göre;
 - Kursiyerin kendi kendine yaptığı tüm öğrenim faaliyetleri,
 - Kursiyerin performansına dayalı olarak gerçekleştirilecek sınavlar,
 - Kursiyere kurs sonunda uygulanan yazılı sınavlar,
100 puan üzerinden yapılır.
5. Değerlendirme; ders öğretmeni tarafından yazılı, sözlü, uygulamalı sınavlar ve/veya varsa ödev-projelere göre yapılmalıdır. Puanlama yapılırken teorik ve uygulamalı kısmın değerlendirmedeki ağırlığı kurs programının özelliğine göre eğitici tarafından belirlenmelidir. Birden fazla sınav şekli ile sınavı yapılan dersin puanı veya notu, bu sınavların aritmetik ortalaması ile belirlenir. Bu puan veya not, kursun başarı puan ya da notu olarak değerlendirilir.
6. Programların özelliğine göre sınavlar ve başarı değerlendirmesi bilişim teknolojisi kullanılarak da yapılabilir.
7. Kursiyerlerin sağlık durumları veya bedensel engelleri nedeniyle bazı derslerdeki sınavlar, durumlarına uygun sınav yöntemiyle yapılır.

PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ

Programın uygulama sürecinde;

1. Ders kitabı olarak Millî Eğitim Bakanlığının yayınlamış olduğu materyaller kullanılmalıdır.
2. Kaynak ders kitapları, bireysel öğrenme materyalleri, kaynak ders kitaplarının bulunmaması durumunda öğretmen/öğretici tarafından hazırlanan ders notları kullanılmalıdır.
3. Yararlanılacak kaynak araç-gereçlerin programın amaçlarını gerçekleştirecek nitelikte öğretim, yöntem ve tekniklerine uygun olması önem taşımaktadır.
4. Yararlanılacak araç ve gereçler: mikrodenetleyici, mikrodenetleyici programlama editörü, mikrodenetleyici deney seti veya mikrodenetleyici programlama ve deneme kartı, mikrodenetleyici program yükleme yazılımı gerekli elektronik malzemeler, lehimleme ekipmanları, baskı devre çıkarılmasında kullanılan araç ve gereçler, elektronik malzeme katalogları, güç kaynağı, tepegöz, projeksiyon, bilgisayar, haberleşme cihazları, smd elemanı, sıcak hava üflemeli havaya, malzeme çantası, ölçü aleti, spectrum analizör, servis cihaz katalogu, ,ara bağlantı kablosu, program cd'si, avometre, matkap, elektronik tornavida takımı, pense, baz istasyon malzemeleri, elektriksel ölçü aletleri, el ve güç araçları, analog devre elemanları, lojik devre elemanları, lehimleme ekipmanları, baskı devre çıkarılmasında kullanılan araç ve gereçler, elektrik ölçü aletleri katalogları, elektronik malzeme katalogları, güç kaynağı katalogları vb.

BELGELENDİRME

Kurs programını başarı ile tamamlayanlara, kurs bitirme belgesi, not döküm çizelgesi ve talep edenlere Europass Sertifika Eki verilir.

Kursu tamamlamadan ayrılanlar ile bütün modülleri başaramayanlara başardıkları modülleri gösteren not döküm çizelgesi verilir.