

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

TESİSAT TEKNOLOJİSİ VE İKLİMLENDİRME

TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE TERMİK SANTRAL MEKANİK TESİSAT İZOLASYONCUSU KURS PROGRAMI

2017
ANKARA

İÇİNDEKİLER

PROGRAMIN ADI	1
PROGRAMIN DAYANAĞI	1
PROGRAMIN GİRİŞ KOŞULLARI	1
EĞİTİMCİLERİN NİTELİĞİ.....	1
PROGRAMIN AMAÇLARI.....	2
PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR	2
PROGRAMIN KREDİSİ	3
PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ	3
TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE TERMİK SANTRAL MEKANİK TESİSAT İZOLASYONCUSU EĞİTİMİ MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU.....	4
TERMİK SANTRAL MEKANİK TESİSAT İZOLASYONU	4
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR	4
PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ.....	5
BELGELENDİRME	6



Hayat Boyu Öğrenme
Lifelong Learning

PROGRAMIN ADI

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Termik Santral Mekanik Tesisat İzolasyoncusu

PROGRAMIN DAYANAĞI

1. 24.06.1973 tarihli ve 14574 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu,
2. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 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 " Meslekî ve Teknik Anadolu Liselerinin 53 Alanına Ait Haftalık Ders Çizelgeleri ile Çerçeve Öğretim Programları" konulu kararı,
4. 13.07.2013 tarih ve 28706 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Meslekî Eğitimlerine Dair Yönetmelik.

PROGRAMIN GİRİŞ KOŞULLARI

1. Okuma yazma bilmek,
2. 18 Yaşını tamamlamış olmak,
3. Kurs programının öngördüğü temel becerileri gerçekleştirebilecek yeterliliğe (fiziksel, psiko-motor) sahip olmak.

EĞİTİMCİLERİN 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;
 - a. Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme,
 - b. Makine Teknolojisi ,
 - Alan öğretmeni olarak atananlar,
 - Öğretmen bulunamaması durumunda bu alanlarda öğretmen olarak atanabilecek nitelikte olanlar,
2. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelge" ile Tesisat Teknolojisi ve

- İklimlendirme ve Makine Teknolojisi Alanlarına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları/fakülte mezunları,
3. Tesisat Teknolojisi ve İklimlendirme ve Makine Teknolojisi Alanlarına kaynak teşkil eden yüksek öğretim kurumlarında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri,
öğretmen/eğitici olarak görev almalıdır.

PROGRAMIN AMAÇLARI

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Termik Santral Mekanik Tesisat İzolasyoncusu Kursunu bitiren bireyin;

1. İş sağlığı ve güvenliğinin önemini kavrayarak istendik davranış değişikliği sağlaması,
2. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak termik santral mekanik tesisat izolasyonu ile ilgili bilgi ve becerileri kazanması, amaçlanmaktadır.

PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Termik Santral Mekanik Tesisat İzolasyoncusu Kursunu bitiren bireylerin İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayarak çeşitli izolasyon malzemelerini kullanarak boruların, hava kanallarının, tankların ve diğer ekipmanın ısı ve yangına karşı izolasyon işlemlerini gerçekleştirmesi için gerekli bilgi ve becerileri kazanması amaçlanmaktadır.
2. Programın uygulanmasında ağırlıklı olarak mesleki yeterlilik kazandırmaya yöntem ve teknikler uygulanmalıdır. Anlatım, soru-cevap grup çalışması, beyin fırtınası, tartışma, araştırma, problem çözme, gösterip yaptırma, uygulama yapma gibi öğretim yaklaşımlarından programa uygun olanlarından grupta/bireysel öğretim yöntem ve teknikleri uygulanmalıdır.
3. Kurs Programı, Millî Eğitim Bakanlığında görevli uzman, alan öğretmenleri ve alan uzmanları ile iş birliği içinde hazırlanmıştır.
4. Program, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarında veya diğer kurumlarca açılan ve eğitim-öğretime uygun ortamlarda uygulanır.

5. Programın uygulanmasında gerektiğinde iş piyasasının eğitim olanaklarından faydalanılabilir.
6. Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Termik santral mekanik tesisat izolasyoncusu kurs programının amaçları, içeriği ve kazanımları yoluyla kursa katılan bireylere aşağıdaki tabloda verilen değerlerin kazandırılması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Değerler
Sorumluluk
Doğruluk ve dürüstlük
Yardımlaşma
Kurallara uyma
Ahlak
Duyarlılık

7. Program uygulanırken kaynak ders kitaplarının bulunmaması durumunda öğretmen/eğitici tarafından hazırlanan ders notlarından yararlanılabilir.
8. Program bitiminde sözlü, yazılı, uygulama yöntemlerinden bir veya birkaçı ile kazanımları değerlendirmeye yönelik sınavlar yapılır.
9. Kurs programı sonunda yapılacak sınavda başarılı olanlara mevzuata uygun belgelendirme yapılır.

PROGRAMIN KREDİSİ

Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 29.11.2013 tarihli ve 135 sayılı kararı ile kabul edilen “Meslekî ve Teknik Eğitimde Kredilendirme Esasları” doğrultusunda, kurs programını başarıyla tamamlayanlara 3 (üç) kredi verilir.

PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Kurs programının süresi; günde en fazla **8** ders saati uygulanacak şekilde toplam **40** ders saatidir. Kurs içerisinde işlenecek modüller ve süreleri aşağıdaki gibidir.

TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE TERMİK SANTRAL MEKANİK TESİSAT İZOLASYONCUSU EĞİTİMİ MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU

MODÜL ADI	KAZANIM	ÖĞRENME KAZANIMLARI	SÜRE
Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği	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
Termik Santral Mekanik Tesisat İzolasyonu	İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uyarak termik santral mekanik tesisat izolasyonu yapar.	<ul style="list-style-type: none">• İzolasyon için ön hazırlık yapar.• Prefabrik boru biçimindeki malzemeler ile tesisat borularına izolasyon yapar.• Şilte veya levha biçimindeki malzemeler ile tesisatlarda ısı izolasyonunu yapar.• Vanalarda ısı izolasyonu yapar.• Tesisatlarda yangın izolasyonu yapar.• İzolasyon uygulamalarının son kontrolünü yapar.	24
TOPLAM EĞİTİM SÜRESİ (Saat):			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 veya varsa ödev ya da projelere göre yapılmalıdır. Puanlama yapılırken teorik kısım %40, uygulamalı kısım ise %60 olarak ile 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 yayımlamış olduğu yazılı materyaller kullanılır.
2. Kaynak ders kitapları, bireysel öğrenme materyalleri, kaynak ders kitaplarının bulunmaması durumunda öğretmen/eğitici tarafından hazırlanan ders notlarından yararlanılır,
3. Programın uygulanabilmesi için elektrik üretim tesisi standart donanımları ve mesleklerin gerektirdiği ekipmanlar sağlanmalıdır
4. Yararlanılacak kaynak araç-gereçler;
 - Açık arazide ajanda/defter,
 - Anahtar takımları (allien, açık, lokma takımı, boru, yıldız vb.),
 - Bıçak çeşitleri,
 - Çeşitli aydınlatma cihazları (el feneri, seyyar lambalar vb.),
 - Çeşitli ölçme ve kontrol aletleri (gönye, kumpas, manometre, şeritmetre, termometre vb.),
 - Çeşitli taşıma ve kaldırma ekipmanları (ceraskal, çektirme, el ve taşıma arabaları, manivela vb.),
 - Dinamik ısı uygulayıcı,
 - El matkabı,
 - Emniyet halatı (düşey),
 - Emniyet ipi (yatay),
 - Giyotin makas, gönye,
 - Hesap makinesi,
 - İkaz şeritleri,
 - İletişim araçları (telsiz, telefon vb.) ,
 - İskele malzemesi,
 - İş asansörü,
 - Kişisel koruyucu donanım (baret, çelik burunlu ayakkabı, eldiven, emniyet kemeri ve kilidi, gözlük, iş elbisesi, kulaklık, kulak tıkacı, siperlik, toz maskesi vb.),
 - Kordon makinesi,
 - Kova, leğen,
 - Malzeme kataloğu,
 - Markalama kalemi, misina ipi, muhtelif makaslar,
 - Portatif merdiven,
 - Püskürtme makinesi,
 - Silikon tabancası,
 - Silindir ve caka,
 - Spiral metal kesme taşı,
 - Temel el aletleri (elektrik kontrol kalemi, tornavida, maket bıçağı, kurbağacık, kargaburun, ayarlı ve papağan pense, keski, çekiç takımı vb.),
 - Yangın söndürme ekipmanı kullanılır.

BELGELENDİRME

Kursu başarı ile tamamlayanlara Kurs Bitirme Belgesi, Not Döküm Çizelgesi ve talep edenlere Europass Sertifika Eki verilir.

Kursu tamamlamadan ayrılanlara başardıkları modülleri gösteren Not Döküm Çizelgesi verilir.



Hayat Boyu Öğrenme
Lifelong Learning