

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

**METAL TEKNOLOJİSİ ALANI**  
**TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE**  
**ISIL İŞLEMCİ**  
**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 ISIL İŞLEMCİ KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU.....	3
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR .....	4
PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ.....	4
BELGELENDİRME .....	5



Hayat Boyu Öğrenme  
Lifelong Learning

## **PROGRAMIN ADI**

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Isıl İşlemci

## **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
6. 09.08.2011 tarih ve 28020 (Mükerrer) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarına Dair Tebliğ ekindeki 11UMS0148-4 referans kodlu Isıl İşlemci - Seviye 4- Ulusal Meslek Standardı

## **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 Metal Teknolojisi alan 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 belirlenmiş olan Metal Teknolojisi alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları / fakülte mezunları,
  3. Metal Teknolojisi alanında/alanına kaynak teşkil eden yüksek öğretim kurumlarında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri,
  4. Metal Teknolojisi 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 ısı işlemci kurs programını bitiren bireyin,

1. İş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun çalışması,
2. TS EN ve ISO standartlarına uygun olarak ısı işlem uygulamalarını yapması amaçlanmaktadır.

### **PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. Bu kurs programını bitiren bireylerin, iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak basit elektrik devreleri kurması ve kontrol işlemlerini yapması, ısı işlem tekniklerini uygulaması, sıcak ve soğuk şekillendirme yapması, metal yüzey ve muayene işlemlerini yapması 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 ısıtıcı işlemci kurs programının amaçları, içeriği ve kazanımları yoluyla kursa katılan bireylere aşağıdaki tabloda verilen değerlerin kazandırılması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.

DEĞERLER
Kurallara uyma
Doğruluk ve dürüstlük
Sorumluluk
Sabır
Yardımlaşma
Çalışkanlık

### 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 ISIL İŞLEMCI KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU

MODÜL ADI	KAZANIM	ÖĞRENME KAZANIMLARI	SÜRE
<b>ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ</b>	İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>İş sağlığı ve güvenliğinin amacı ve önemini açıklar.</li> <li>İş kazası ve meslek hastalıklarından korunma yöntemlerini sıralayarak gerekli önlemleri alır.</li> <li>Tehlikelerden kaynaklanacak risklere karşı gerekli önlemleri alır.</li> <li>Acil durumlarda gerekli tedbirleri alır.</li> </ul>	16
<b>ISIL İŞLEM</b>	İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak TS EN ve ISO standartlarına göre ısıtıcı işlem uygulamalarını yapar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak basit elektrik devrelerini kurar ve kontrol işlemlerini yapar.</li> <li>İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak TS EN ve ISO standartlarına göre, ısıtıcı işlem tekniklerini uygular.</li> <li>İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sıcak şekillendirme işlemlerini yapar.</li> <li>İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak soğuk şekillendirme işlemlerini yapar.</li> <li>İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak TS EN ve ISO standartlarına göre, metal yüzey ve muayene işlemlerini yapar.</li> </ul>	24
<b>TOPLAM KURS SÜRESİ (Ders Saati):</b>			<b>40</b>

## **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: bağlama aparatları, bağlama elemanları (civata, somun, vida, perçin vb.), bezler, bilgisayar, ceraskal, çeşitli anahtar takımı, çeşitli ölçme aletleri, çeşitli temizlik malzemeleri, el breyzi, elektrot pensesi, endüktörler, eşanjör, fırın sepeti çeşitleri, gaz manometreleri, giyotin makas, hava kompresörleri, hızlı soğutma üniteleri, hortum çeşitleri, ısıtma işlem fırınları, keski çeşitleri, kılavuz takımları, kişisel koruyucu donanım (bare, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise), kontrol, hata/fire formları, kumlama makinesi, kumpas, kuru kum ve metal parçacıkları, kurutma makineleri, malzeme katalogları, markalama araçları, mengene çeşitleri, mikrometre, modelleme araçları, numune kesme cihazı, pergel, pirometre çeşitleri, püskürtmeli yıkama makinesi, sesli haberleşme cihazı, sıvı soğutma tankları, soğutma sıvıları ve kimyasalları, su terazisi, taşıma-kaldırma ekipmanı, taşlama makinesi, teknik resimler, tel fırça, temel el aletleri, temel tuz banyosu kimyasalları, tuz banyosu kutuları, uyarı levhaları, üstüpü, zımpara çeşitleri

## **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.