

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

MAKİNE TEKNOLOJİSİ
HİDROLİK 2 (İLERİ HİDROLİK)
GELİŞTİRME VE UYUM EĞİTİMİ
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
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR	4
PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ.....	5
BELGELENDİRME	6



Hayat Boyu Öğrenme
Lifelong Learning

PROGRAMIN ADI

Hidrolik 2 (İleri Hidrolik) Geliştirme ve Uyum Eğitimi

PROGRAMIN DAYANAĞI

1. 24.06.1973 tarihli ve 14574 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan 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. 15.05.2013 tarihli ve 28648 sayılı Resmî Gazete’ de yayımlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik,
5. 21.03.2012 tarih ve 28240 (Mükerrer) sayılı Resmî Gazete’ de yayımlanan Hidrolik-Pnömatikçi Seviye 4, Seviye 5 Ulusal Meslek Standardı.

PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI

18 yaşını tamamlamış olmak ve sağlık durumu kurs programı uygulamalarını yapmaya elverişli olmak şartıyla aşağıdaki koşullardan herhangi birini karşılayanlar kurs programına katılabilirler.

- a. Meslek liselerinin veya dengi okulların ilgili bölümü mezunu olmak,
- b. MYO ve fakültelerin ilgili bölüm öğrencisi veya mezunu olmak,
- c. Okuryazar olup, işletmelerin ilgili bölümlerinde en az 24 ay çalışmış veya çalışıyor 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 "Makine 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 Çizelgeye" göre, Makine Teknolojisi alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları / fakülte mezunları,
 3. Makine Teknolojisi alanında/alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim kurumlarında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri, Öğretmen/eğitici olarak görev almalıdır.

PROGRAMIN AMAÇLARI

Hidrolik 2 (İleri Hidrolik) geliştirme ve uyum eğitimi kurs programını bitiren bireyin,

1. Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel bilgiye sahip olması,
2. Hidrolik devre şemaları çizerek devre elemanlarının ve boruların montajını ve akışkan seçimini yapması,
3. Hidrolik sistemlerinin düzenli bakım planlarını hazırlaması,
4. Hidrolik sistemlerde arıza arama ve bakım onarım yapması, amaçlanmaktadır.

PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Hidrolik 2 (İleri Hidrolik) geliştirme ve uyum eğitimi, temel hidrolik bilgisi almış kişilerin, bu alandaki bilgilerini ileri safhaya ulaştırabilmelerini sağlayan bir programdır. Bu meslek alanında çalışanların yeteneklerini artırabilmeleri açısından önemlidir. Bu kurs programı ile bireylerin ileri hidrolik işlemlerini uygulamalarda kullanabilmeleri 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. Hidrolik 2 (İleri Hidrolik) Geliştirme ve Uyum Eğitimi 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/öğretici 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

Yaygın eğitim kurumlarında uygulanan kurslarda kredilendirmeler; 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 uygulanır. Kurs süresi toplam **64** (altmış dört) ders saatidir. Eğitim personeli, programın teorik ve uygulama sürelerini belirler.

**HİDROLİK 2 (İLERİ HİDROLİK) GELİŞTİRME VE UYUM EĞİTİMİ KURSU
MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU**

MODÜL ADI	KAZANIM	ÖĞRENME KAZANIMLARI	SÜRE
ÇALIŞANLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ	Çalışanların iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel bilgiye sahip olur.	<ul style="list-style-type: none"> • Çalışanların iş sağlığı ve güvenliğinin amacı ve önemini açıklar. • Çalışanların iş kazası ve meslek hastalıklarından korunma yöntemlerini sıralayarak gerekli önlemleri alır. • Tehlikelerden kaynaklanacak risklere karşı gerekli önlemleri alır. • Acil durumlarda gerekli tedbirleri alır. 	16
HİDROLİK DEVRE OLUŞTURMA	Hidrolik devre şemaları çizerek devre elemanlarının ve boruların montajını ve akışkan seçimini yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Standartlara uygun ve birbiriyle uyumlu çalışan hidrolik devre elemanlarını seçer. • Standartlara uygun olarak el ile veya bilgisayarla hidrolik devre şemaları çizer. • Hidrolik devre elemanlarının montajını yapar. • Hidrolik boruların montajını yapar. • Sistemin verimini yüksek tutacak kalitede hidrolik akışkan seçimini yapar. 	20
HİDROLİK DEVRELERDE BAKIM PLANI HAZIRLIĞI	Hidrolik sistemlerinin düzenli bakım planlarını hazırlar.	<ul style="list-style-type: none"> • Tezgâhların kullanım kılavuzuna uygun şekilde hidrolik sistemlerin düzenli bakım planlarını hazırlar • Sistemi kullanan operatörden bilgi alıp devre şemalarını kullanarak hidrolik sistemlerde İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda arıza arar. 	8
HİDROLİK SİSTEMLERDE BAKIM VE ONARIM YAPMA	Hidrolik sistemlerde arıza arama ve bakım onarım yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • Tezgâhların kullanım kılavuzuna uygun şekilde hidrolik sistemlerin düzenli bakım planlarını hazırlar • Sistemi kullanan operatörden bilgi alıp devre şemalarını kullanarak hidrolik sistemlerde İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda arıza arar. • Sistemin özelliklerine göre hidrolik pompa ve motorlarda arıza arama ve bakım onarım yapar. 	20
TOPLAM KURS SÜRESİ (Ders Saati):			64

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 puanı 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/eğitici tarafından hazırlanan ders notları kullanılmalıdır.
3. Yararlanılacak kaynak araç-gereçlerin programın amaçlarını gerçekleştirecek nitelikte öğretim, yöntem ve tekniklerine uygun olması önem taşımaktadır.
4. Yararlanabilecek kaynak araç-gereçler;
 - Hidrolik devre elemanları
 - Hidrolik-pnömatik simülasyon programı
 - Hidrolik devre seti
 - Hortum kesme makası
 - Kombine anahtar takımı
 - Kontrol kalemi
 - Lokma takımı
 - Manometre
 - Sızdırmazlık elemanları
 - Mengene
 - Temel el aletleri (elektrik kontrol kalemi, tornavida, çekiç takımı vb.)
 - Yağdanlık
 - Klavye
 - Fare
 - Mousepad

- Mikrofon
- Hoparlör
- İşletim sistemi
- Ofis yazılımı
- Projeksiyon
- Flash bellek
- Uzatma kablosu
- Grup priz
- Çoklayıcı
- USB veri kablosu
- İnternet bağlantısı
- Kırtasiye malzemeleri

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