

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

**KİMYA TEKNOLOJİSİ
ALANI**

**TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE
MADEN KİMYA LABORATUVARLARINDA
ANALİZ ÖNCESİ HAZIRLIKLAR VE ÖN
İŞLEMLER KURS PROGRAMI**

Ankara, 2017

İÇİNDEKİLER

PROGRAMIN ADI	1
PROGRAMIN DAYANAĞI	1
PROGRAMA 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 MADEN KİMYA LABORATUVARLARINDA ANALİZ ÖNCESİ HAZIRLIKLAR VE ÖN İŞLEMLER KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU	3
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR	4
PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ-GEREÇLERİ	4
BELGELENDİRME	6



PROGRAMIN ADI

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Maden Kimya Laboratuvarlarında Analiz Öncesi Hazırlıklar ve Ön İşlemler

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. 15.05.2013 tarihli ve 28648 sayılı Resmî Gazete' de yayımlanan Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik,
5. 04.08.2016 tarihli ve 29791 (mükerrer) sayılı resmi gazetede yayınlanan 16UMS0532-3 sayılı 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.

EĞİTİMCİLERİN NİTELİĞİ

(Değ: 31.1.2020 / 2265066 Makam Onayı) Kurs programının uygulanmasında eğitimciler aşağıdaki öncelik sırasına göre görevlendirilirler;

1. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelgeye" göre Kimya/Kimya Teknolojisi ve Maden Teknolojisi alan öğretmeni olarak atananlar,
- Öğretmen bulunamaması durumunda öğretmen olarak atanabilecek nitelikte olanlar,

1. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığınca yayımlanan "Öğretmenlik Alanları, Atama ve Ders Okutma Esaslarına İlişkin Çizelge" ile "Kimya/Kimya Teknolojisi, Maden Teknolojisi" alanlarına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları/fakülte mezunları,
2. "Kimya/Kimya Teknolojisi, Maden Teknolojisi ve Jeoloji" Alanlarına kaynak teşkil eden yükseköğretim kurumlarında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri,

PROGRAMIN AMAÇLARI

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Maden Kimya Laboratuvarlarında Analiz Öncesi Hazırlıklar ve Ön İşlemler kurs programını bitiren bireyin,

- A. İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulaması,
- B. İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayarak standartlarına uygun analiz öncesi hazırlıklar ve ön son işlemleri yapması, amaçlanmaktadır.

PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Maden Kimya Laboratuvarlarında Analiz Öncesi Hazırlıklar ve Ön İşlemler kurs programını bitiren bireylerin; kimya laboratuvarlarında analiz öncesi hazırlıkları ve işlemleri yapması ile ilgili bilgi ve beceri sahibi olması 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 Maden Kimya Laboratuvarlarında Analiz Öncesi Hazırlıklar ve Ön İşlemler kurs programının amaçları, içeriği ve kazanımları yoluyla kursa katılan bireylere aşağıdaki tabloda verilen değerlerin kazandırılması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.

DEĞERLER
Sabır
Sorumluluk
Saygı
Doğruluk ve dürüstlük
Yardımlaşma
Vatanseverlik

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

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

PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ

Kurs programı, günde en fazla 8 ders saati uygulanacak şekilde planlanmalıdır. Kurs süresi toplam **40** ders saatidir. Eğitim personeli, programın teorik ve uygulama sürelerini belirler.

TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE MADEN KİMYA LABORATUVARLARINDA ANALİZ ÖNCESİ HAZIRLIKLAR VE ÖN İŞLEMLER 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

ANALİZ ÖNCESİ HAZIRLIKLAR VE ÖN İŞLEMLER	İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayarak analiz öncesi hazırlıklar ve ön işlemleri yapar.	<ul style="list-style-type: none"> • İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayarak standardına ve uygun yöntemine göre numune alma işlemlerini yürütür. • İş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygulayarak standartlarına uygun numuneyi hazırlayarak ilgili birime iletir. 	24
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.

- Anahtar takımları, Balyoz, Bilya,. BOP kullanımı ve montajı,
- Boru anahtarları,
- Cataline halat, Çakma borusu, Çeki halatı, Çekiç
- Çelik vinç halat, Çimentolama ekipmanları,
- Delgi takımı krikosu,. Elevatör
- Enjeksiyon nakil hattı boruları, Enjeksiyon pompası,
- Filtre sökme takma aparatı, Filtreler,
- Gaz ölçüm ekipmanları, Gres pompası,
- İlk yardım çantası,
- Jeneratör,
- Kalem (suya dayanıklı),
- Karot sandığı, Karot yönlendirme ekipmanı, Karotiyer çeşitleri ve parçaları
- Kaynak makinesi ve ekipmanları, Kelly başlığı,
- Kişisel koruyucu donanım (baref, eldiven, kulak koruyucusu, çelik burunlu ayakkabı veya çizme, fosforlu yelek, toz gözlüğü, toz maskesi, gaz maskesi, kaynak maskesi, iş elbisesi, yağmurluk, paraşüt tipi emniyet kemeri ve benzeri)
- Klemens,
- Kuyu eğim ölçüm ekipmanı, Kuyu saptırma kanalları,
- Madeni yağlar, Mazot,
- Manometre,
- Matkap çeşitleri,
- Mikserler ve çalkalayıcı, Muhafaza boruları, Numune kabı, Parker çeşitleri Parker şişirme hortumu ve (kazanı) pompası, Parafin
- Redüksiyon çeşitleri, Reflektör, Salyangoz pompa, Seyyar lamba,
- Sondaj makine çeşitleri ve ekipmanları, Sondaj sıvısı katkıları ve ekipmanları,
- Spiral motoru, Spiral taşı 50, Stabilizer,
- Su pompası (emme ve basma hortumu, pompa sigortası, tahliye vanası), Su saatleri, Su sayaçları, Su ve temizlik bezi, Şahmerdan,
- Tahlisiye malzemeleri,
- Takoz, Telsiz-telefon, Test ekipmanları, Tıkaç takozu, Tornavidalar,
- Tripleks pompa,
- Vanalar, çekvalfler ve diğer bağlantılar,
- Wireline halat sıyırıcı, Wireline takımı,
- Yağdanlık,
- Yangın söndürücü.

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.

