

T.C.

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü

YER BİLİMLERİ ALANI  
ALANI

TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE  
SU SONDÖRLÜĞÜ  
KURS PROGRAMI

Ankara, 2020

## İÇİNDEKİLER

PROGRAMIN ADI .....	3
PROGRAMIN DAYANAĞI.....	3
PROGRAMA GİRİŞ KOŞULLARI.....	3
EĞİTİMCİLERİN NİTELİĞİ .....	3
PROGRAMIN AMAÇLARI .....	4
PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR .....	4
PROGRAMIN KREDİSİ .....	5
PROGRAM SÜRESİ VE İÇERİĞİ.....	5
TEHLİKELİ VE ÇOK TEHLİKELİ İŞLERDE SU SONDÖRLÜĞÜ KURSU MODÜLLERİ VE ZAMAN TABLOSU .....	5
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR .....	5
PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ GEREÇLERİ .....	6
BELGELENDİRME.....	7



## **PROGRAMIN ADI**

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Su Sondörlüğü

## **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. 29.11.2017 tarih ve 30255 (Mükerrer) sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarına Dair Tebliğ ekindeki 17UMS0629-4 referans kodlu Sondör - Seviye 4- Ulusal Meslek Standardı
6. 13/7/2013 tarihli ve 28706 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Tehlikeli ve Çok Tehlikeli Sınıfta Yer Alan İşlerde Çalıştırılacakların Mesleki Eğitimlerine Dair Yönetmelik.
7. 3213 sayılı Maden Kanunu
8. TS 12827 Sondaj Makinaları Operatörü (Sondör )
9. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve Yönetmelikleri
10. 23.12.1960 tarihli ve 10688 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan 167 Sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun,
11. 23.06.1972 tarihli 14224 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan DSİ Yeraltı suları Teknik Yönetmeliği.

## **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**

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: Maden Teknolojisi alan öğretmeni olarak atanalar,

- 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 Maden Teknolojisi alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim programları / fakülte mezunları,
  3. Maden Teknolojisi alanında/alanına kaynak teşkil eden yükseköğretim kurumlarında görevli öğretim üyesi, öğretim görevlileri,
  4. Maden Teknolojisi ile ilgili ön lisans programlarından mezun olup alanında en az 3 yıllık mesleki deneyimi olduğunu belgelendirenler, öğretmen/eğitici olarak görev almalıdır.

### **PROGRAMIN AMAÇLARI**

Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Su Sondörlüğü kurs programını bitiren bireyin,

1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili temel bilgiye sahip olması,
2. Su Sondörlüğü işleri işlemlerini yapması, amaçlanmaktadır.

### **PROGRAMIN UYGULANMASIYLA İLGİLİ AÇIKLAMALAR**

1. 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, grupla/bireysel öğretim yöntem ve teknikleri kullanılabilir.
2. Kurs Programı, Millî Eğitim Bakanlığında görevli uzman, alan öğretmenleri ve alan uzmanları ile iş birliği içinde hazırlanmıştır.
3. Program, Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğüne bağlı eğitim kurumlarında veya diğer kurumlarca açılan ve eğitim-öğretime uygun ortamlarda uygulanır.
4. Programın uygulanmasında gerektiğinde iş piyasasının eğitim olanaklarından faydalanılabilir.
5. Tehlikeli ve Çok Tehlikeli İşlerde Su Sondörlüğü kurs programının amaçları, içeriği ve kazanımları yoluyla kursa katılan bireylere aşağıdaki tabloda verilen değerlerin kazandırılması ve geliştirilmesi hedeflenmiştir.

<b>DEĞERLER</b>
Kurallara Uyma
Sabır
Sorumluluk
Saygı
Hoşgörü
Duyarlık

**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 SU SONDÖRLÜĞÜ 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>SU SONDÖRLÜĞÜ İŞLERİ</b>	Su sondörlüğü işlerini yapar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Su sondaj hazırlığının yapar.</li> <li>Su sondaj yöntemlerini uygular.</li> <li>Su sondaj ekipmanlarını kullanır.</li> </ul>	24
<b>TOPLAM KURS SÜRESİ (Ders Saati):</b>			<b>40</b>

**ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR**

- Her modül sonrasında değerlendirme yapılmalıdır.
- Başarım ölçütleri bilgi, beceri ve yeterlikler bazında açıklanmalıdır.
- Ölçme ve değerlendirme faaliyetleri kursun amaçları ve kazanımları ile uyumlu olmalıdır.
- Değerlendirme, Hayat Boyu Öğrenme 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:
  - 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,
  - 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 kamaları,
- 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.
- Numune kapları
- Kuyu Kamerası
- Acil durum planı vb.

## **BELGELENDİRME**

Kurs programını başarı ile tamamlayanlara kurs bitirme belgesi, not döküm çizelgesi verilir. Kursu tamamlamadan ayrılanlar ile bütün modülleri başaramayanlara başardıkları modülleri gösteren not döküm çizelgesi verilir