



**ULUSAL YETERLİLİK**

**19UY0395-5**

**NEZARETÇİ (MADEN)**

**SEVİYE 5**

**REVİZYON NO: 00**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2019**

## ÖNSÖZ

Nezaretçi (Maden) (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan “Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” hükümlerine ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Madenciler Derneği (TMD) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Maden Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Mesleki Yeterlilik Kurumu

## GİRİŞ

Ulusal yeterliliğin hazırlanmasında, sektör komitelerinde incelenmesinde ve MYK Yönetim Kurulu tarafından onaylanarak yürürlüğe konulmasında temel ölçütler Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te belirlenmiştir.

Ulusal yeterlilikler için temel ölçütler aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:

- a) Ulusal yeterlilikler, ulusal meslek standartları veya uluslararası standartlara dayalı olarak oluşturulur.
- b) Ulusal yeterlilikler katılımcı bir anlayışla hazırlanır ve ilgili tarafların görüş ve katkısı alınır.
- c) Ulusal yeterlilikler, mesleki alana ilişkin iş sağlığı ve güvenliği, çevre ve kalite ile ilgili hususları kapsar.
- d) Ulusal yeterlilikler kullanıcılar tarafından anlaşılacak şekilde yazılır.
- e) Ulusal yeterlilikler hayat boyu öğrenme ilkesi çerçevesinde bireyin kendini geliştirmesini ve meslekte ilerlemesini teşvik eder.
- f) Ulusal yeterlilikler açık veya gizli hiçbir ayrımcılık unsuru içermez.
- g) Ulusal yeterlilikler, bireyin bilgi, beceri ve yetkinliğinin kalite güvencesi dâhilinde ölçülmesini temin eden unsurları içerir.

**19UY0395-5 NEZARETÇİ (MADEN) (SEVİYE 5) ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Nezaretçi (Maden) (Seviye 5)
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	19UY0395-5
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	5
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 3121 (Maden Süpervizörleri)
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	24/04/2019
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	<p>Bu yeterlilik Nezaretçi (Maden) (Seviye 5) mesleğinin nitelikli kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak,</li> <li>- Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek,</li> <li>- Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.</li> </ul>
<b>9</b>	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	17UMS0576-5 Nezaretçi (Maden) (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	-
<b>11</b>	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
	<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>	19UY0395-5/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ve İş Organizasyonu
	<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>	19UY0395-5/B1: Güvenli İş Ortamı Nezareti Yapma 19UY0395-5/B2: Hazırlığa ve Üretime Nezaret Etme 19UY0395-5/B3: Mekanize Uzun Ayakta Üretime Nezaret Etme
	<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>	Adayın mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için A grubu yeterlilik birimlerinin tümünden ve B grubu yeterlilik birimlerinin en az bir tanesinden başarılı olması zorunludur.
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<p>Nezaretçi (Maden) (Seviye 5), Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan teorik ve performansa dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve performansa dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır.</p> <p>Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavları her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği</p>

gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.		
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.		
<b>13</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
<b>14</b>	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	Belge geçerlilik süresi içerisinde adaylar gözetime tabi tutulur. Adayın performansı belge aldığı tarihten itibaren 2 nci yıl ile 3 üncü yıl arasında sınav ve belgelendirme kuruluşunun belirleyeceği gözetim yöntemi ile değerlendirilir.  Gözetim sonucu performansı yeterli bulunmayan veya gözetimi belge sahiplerinden kaynaklanan nedenlerle yapılamayan belge sahiplerinin belgeleri askıya alınır. Belgesinin askıda olma nedeni ortadan kalkan belge sahiplerinin belgelerinin geçerliliği geçerlilik süresi sonuna kadar devam eder.
<b>15</b>	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur; a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içinde yeterlilik belgesi kapsamında toplamda en az iki (2) yıl çalıştığına dair resmi kayıt, veya son 1 yıl aralıksız çalıştığına dair resmi kayıt sunulması,  b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama (performans) sınavı (P1) yapılması.  Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
<b>16</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Madenciler Derneği
<b>17</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Maden Sektör Komitesi
<b>18</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	24/04/2019 – 2019/58

**19UY0395-5/A1: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA, KALİTE VE İŞ  
ORGANİZASYONU YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ve İş Organizasyonu
2	<b>REFERANS KODU</b>	19UY0395-5/A1
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	24/04/2019
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0576-5 Nezaretçi (Maden) (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 1.1: İş süreçlerindeki tehlike ve riskler ile İSG önlemlerini açıklar. 1.2: Acil durumlarda uygun davranış ve önlemleri açıklar. 1.3: Çalışma ortamında çevre korumaya yönelik işlemleri açıklar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Üretim sürecinde iş organizasyonu ve kalite gereklerini açıklar.</u></b> <b>Başarım Ölçütleri:</b> 2.1: İşe ait kalite gerekliliklerini açıklar. 2.2: Üretim süreçlerinde iş organizasyonu prosedürlerini açıklar.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
8 a)	<b>Teorik Sınav</b>	(T1)Çoktan Seçmeli Sınav: A1 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara her biri eşit puan değerinde olmak üzere, çoktan seçmeli, 4 seçenekli en az on yirmi dört (24) soruluk test uygulanır. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1.5 - 2 dakika süre verilir ve yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda, soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.
8 b)	<b>Performansa Dayalı Sınav</b>	-
8 c)	<b>Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Madenciler Derneği
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Maden Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	24/04/2019 – 2019/58

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### EK [A1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG ve Çevre Koruma
  - 1.1. İş süreçlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat ve talimatlar
  - 1.2. Acil durum prosedürleri
  - 1.3. Gaz ve gaz ölçümü işlemleri
  - 1.4. Yangın ve yangınla mücadele işlemleri
  - 1.5. Toz patlaması ve toz patlamasıyla mücadele işlemleri
  - 1.6. Madenlerde güvenli çalışma
  - 1.7. Çalışma ortamında çevre koruma gereklilikleri
  - 1.8. Kaynakların tasarruflu kullanma yöntemleri
  - 1.9. Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
  - 1.10. Uyarı ve işaret levhaları
  - 1.11. Tehlikeli ve riskli durumlar
  - 1.12. Tehlike ve risklere karşı uygulanacak önlemler
  - 1.13. Meslek hastalıkları ve meslek hastalıklarından korunma yolları
  - 1.14. Çalışma ortamında oluşan atıklar ve atıklarla ilgili yapılacak işlemler
2. İş Organizasyonu ve Kalite
  - 2.1. İş süreçlerinde kalite gereklilikleri
  - 2.2. Makine, alet, donanım ve araçlarda kalite gereklilikleri
  - 2.3. Çalışma ortamı hazırlık işlemleri
  - 2.4. Günlük işlerin planlanması işlemleri
  - 2.5. Personel yönetimi bilgisi

### EK [A1]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

#### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışmalar esnasında iş sağlığı ve güvenliği için gerekli olan kişisel koruyucu donanımları açıklar.	A.1.3 A.1.4	1.1	T1
BG.2	Kişisel koruyucu donanımları nasıl kullanması gerektiğini açıklar.	A.1.3 A.1.4	1.1	T1
BG.3	Uyarı işaret ve levhalarının anlamlarını açıklar.	A.1.2 A.1.6	1.1	T1
BG.4	Uyarı işaret ve levhalarının çalışma ortamında uygun yerlerde bulundurulmasını gerekçeleriyle açıklar.	A.1.2 A.1.6	1.1	T1
BG.5	Görev alanı ile ilgili iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat ve talimatları açıklar.	A.1.1	1.1	T1
BG.6	Çalışma ortamındaki tehlike ve riskleri açıklar.	A.1.2 A.1.9 A.1.11 A.1.12 A.1.13	1.1	T1
BG.7	Çalışma ortamındaki tehlike ve risklere yönelik olarak uygulaması gereken önlemleri sıralar.	A.1.2 A.1.9 A.1.11 A.1.12 A.1.13	1.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.8	Risk değerlendirmesi çalışmaları ile ilgili yapması gerekenleri açıklar.	A.1.12	1.1	T1
BG.9	Çalışmakta olduğu iş kolunda görülen meslek hastalıklarını açıklar.	2.5	1.2	T1
BG.10	Çalışmakta olduğu iş kolunda görülen meslek hastalıklarından korunmak için alınması gereken tedbirleri açıklar.	2.5	1.2	T1
BG.11	Ocak yangınlarını ve ocakta çıkabilecek diğer yangınları önleme ve müdahalede üretilen madenin ve yangının niteliğine göre uygulanacak adımları açıklar.	A.1.2 A.1.9	1.2	T1
BG.12	Göçük, gaz ve toz patlamaları, su baskını gibi kazalarda uygulanacak adımları açıklar.	A.1.2 A.1.10	1.2	T1
BG.13	İş kazası durumunda uygulanacak prosedürleri açıklar.	A.2.1 A.2.2 A.2.4	1.2	T1
BG.14	Acil durum eylem planında belirtilen hususlar dahilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri açıklar.	A.2.1	1.2	T1
BG.15	Çalışma ortamlarındaki çevre koruma önlemlerini ayırt eder.	A.3.1 A.3.3	1.3	T1
BG.16	Çalışma ortamında oluşan atıkları geri dönüşüm için ayırma yöntemini açıklar.	A.3.1	1.3	T1
BG.17	Üretim sürecinde kaynakların verimli kullanma yöntemlerini açıklar.	A.3.2	1.3	T1
BG.18	İş yeri kalite ile ilgili talimat ve planların içeriğini açıklar.	A.4.1	2.1	T1
BG.19	Makine, alet, donanım ve araçların kalite gerekliliklerine göre kullanım yöntemini açıklar.	A.4.2	2.1	T1
BG.20	İş planını ve vardiya sonu işlemleri açıklar.	B.1.1 B.1.4 D.2.1 D.6.3	2.2	T1
BG.21	İş süreçlerinde karşılaşılabilecek aksaklıklarla ilgili uygulayacağı adımları açıklar.	B.1.2 B.1.3 D.6.3	2.2	T1
BG.22	Üretimin verimini ve düşük olması durumunda uygulayacağı adımları açıklar.	B.1.5 B.1.6	2.2	T1
BG.23	İşçi ve iş tertibi ile ilgili kritik noktaları açıklar.	A.1.5 B.1.7 B.1.8	2.2	T1
BG.24	Personel yönetim süreçleri ile ilgili adımları açıklar.	B.2.1 B.2.2 B.2.3 B.2.4	2.2	T1



**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY1	...			

(\* ) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

**19UY0395-5/B1: GÜVENLİ İŞ ORTAMI NEZARETİ YAPMA YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Güvenli İş Ortamı Nezareti Yapma
2	<b>REFERANS KODU</b>	19UY0395-5/B1
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	24/04/2019
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0576-5 Nezaretçi (Maden) (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İSG ve çevre koruma gerekliliklerini uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Çalışma alanında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini talimatlar doğrultusunda uygular. 1.2: Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik önlemleri uygular.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Nezaret etme işlemlerini yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Ocağın hava kalitesini kontrol eder. 2.2: Gaz ve su drenajlarını kontrol eder. 2.3: Toz ile ilgili kontrolleri açıklar. 2.4: Ocağın yangınlarını önlemek için gereken işlemleri açıklar. 2.5: Elektrik arıza ve sistemleri ile ilgili işlemleri açıklar.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<p><b>8 a) Teorik Sınav</b></p> <p>(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: B1 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara her biri eşit puan değerinde olmak üzere, çoktan seçmeli, 4 seçeneikli en az yirmi dört (24) soruluk test uygulanır. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1.5 - 2 dakika süre verilir ve yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda, soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B1-2) ölçmelidir.</p> <p><b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b></p> <p>(P1): B1 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B1-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılanması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir.</p> <p>Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.</p>

<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 ve P1 sınavından başarılı olması gerekir. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.		
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Madenciler Derneği
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Maden Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	24/04/2019 – 2019/58

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

#### EK [B1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG ve Çevre
  - 1.1.Güvenli iş ortamı nezareti sürecinde iş sağlığı ve güvenliği
  - 1.2.Güvenli iş ortamı nezareti sürecinde çevre koruma gereklilikleri
  - 1.3.Madende güvenli çalışma bilgisi
2. Nezaret işlemlerini yapma
  - 2.1.Ocak hava kalitesi kontrol işlemleri
  - 2.2.Ocak hava kalitesi kontrol süreçlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 2.3.Ocak hava kalitesi kontrol süreçlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.4.Ocak hava kalitesi kontrol süreçlerinde kullanılan talimatlar
  - 2.5.Ocak hava kalitesi kontrol süreçlerinde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.6.Gaz ve gaz ölçümü işlemleri
  - 2.7.Gaz ve gaz ölçümünde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 2.8.Gaz ve gaz ölçümünde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.9.Gaz ve gaz ölçümünde kullanılan talimatlar
  - 2.10. Gaz ve gaz ölçümünde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.11. Yangın ve yangınla mücadele işlemleri
  - 2.12. Yangın ve yangınla mücadelede kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 2.13. Yangın ve yangınla mücadelede kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.14. Yangın ve yangınla mücadelede kullanılan talimatlar
  - 2.15. Yangın ve yangınla mücadelede yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.16. Toz patlaması ve toz patlamasıyla mücadele işlemleri
  - 2.17. Toz patlaması ve toz patlamasıyla mücadelede kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 2.18. Toz patlaması ve toz patlamasıyla mücadelede kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.19. Toz patlaması ve toz patlamasıyla mücadelede kullanılan talimatlar
  - 2.20. Toz patlaması ve toz patlamasıyla mücadelede yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.21. Su drenajı kontrol bilgisi

- 2.22. Su drenajı kontrolünde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri  
 2.23. Su drenajı kontrolünde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı  
 2.24. Su drenajı kontrolünde kullanılan talimatlar  
 2.25. Su drenajı kontrolünde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler  
 2.26. Makine, malzeme ve ürün bilgisi  
 2.27. Mesleki terimler bilgisi  
 2.28. Standart ölçüler bilgisi  
 2.29. Mesleğe ilişkin temel yasal düzenlemeler bilgisi

**EK [B1]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**

**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Ocak havasındaki zararlı gazları açıklar.	C.1.1	2.1	T1
BG.2	Ocak havasındaki zararlı gazların ölçüm yöntemlerini açıklar.	C.1.1	2.1	T1
BG.3	Ocak havasındaki zararlı gaz sınır değerlerini açıklar.	C.1.1	2.1	T1
BG.4	Ocak havasında zararlı gaz tespit edilmesi durumunda uygulayacağı adımları açıklar.	C.1.1 C.1.2 C.1.3 C.1.6	2.1	T1
BG.5	Havalandırma sistemini ve bileşenlerini açıklar.	C.1.4	2.1	T1
BG.6	Havalandırma sisteminin ve bileşenlerini kullanım amaçlarını açıklar.	C.1.4	2.1	T1
BG.7	Havalandırma sisteminde kontrol edilmesi gereken kısımları açıklar.	C.1.4	2.1	T1
BG.8	Havalandırma sisteminin kontrol kriterlerini açıklar.	C.1.4	2.1	T1
BG.9	Hava hızı ve galeri kesiti ilişkisini açıklar.	C.1.4	2.1	T1
BG.10	Gaz/su drenaj sondajını açıklar.	C.2.1	2.2	T1
BG.11	Gaz/su drenaj sondajının kontrol kriterlerini açıklar.	C.2.1	2.2	T1
BG.12	Gaz/su drenaj sondajının yapılmaması durumunda oluşabilecek riskleri açıklar.	C.2.1	2.2	T1
BG.13	Drenajdan gelen su ölçüm yöntemini açıklar.	C.2.2	2.2	T1
BG.14	Gaz ölçüm yöntemini açıklar.	C.2.2	2.2	T1
BG.15	Su ve gaz ölçümlerinin sonuçları ile ilgili uygulayacağı adımları açıklar.	C.2.2	2.2	T1
BG.16	Madenlerdeki tozu açıklar.	C.3.1	2.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.17	Madenlerdeki tozu kontrol etme kriterlerini açıklar.	C.3.1	2.3	T1
BG.18	Toz patlamasını açıklar.	C.3.2	2.3	T1
BG.19	Tozla mücadele işlemlerini açıklar.	C.3.2	2.3	T1
BG.20	Yangın ihbar ve söndürme sistemlerini açıklar.	C.4.6	2.4	T1
BG.21	Yangın ihbar ve söndürme sistemlerini kontrol etme kriterlerini açıklar.	C.4.6	2.4	T1
BG.22	Ocakta yangın çıkması durumunda uygulayacağı adımları açıklar.	C.4.6	2.4	T1
BG.23	Elektrikte ve elektrikle çalışan makine ve teçhizat arıza olması durumunda uygulayacağı adımları açıklar.	C.4.2 D.4.3	2.5	T1
BG.24	Elektrik donanımı içeren alanlara nezaret etme işlemlerini açıklar.	D.4.4	2.5	T1

#### b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Yapacağı işlere göre, talimatlara uygun kişisel koruyucu donanımlarını (özel koruyucu gözlük, solunum koruyucu maske, baret, güvenlik ayakkabısı, iş kıyafeti gibi) kullanır.	A.1.3	1.1	P1
*BY.2	İş öncesinde kolye, yüzük gibi aksesuarlarını çıkarır.	A.1.3	1.1	P1
*BY.3	Acil durumlarda acil durum prosedürlerini tam ve doğru olarak uygular.**	A.2.1 A.2.2	1.1	P1
*BY.4	İşyerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.**	A.2.1 A.2.2	1.1	P1
*BY.5	Çalışma sırasında iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular.	A.1.2 A.1.4	1.1	P1
BY.6	Çalışma süresince uyarı işaret ve levhalarının talimatlar doğrultusunda yerleştirilmesini ve muhafaza edilmesini sağlar.	A.1.6	1.1	P1
BY.7	Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik önlemleri uygular.	A.3.1 A.3.2 A.3.3	1.2	P1
*BY.8	Ocaktaki gazı ölçer.	C.1.1	2.1	P1
*BY.9	Gaz ölçüm sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar. **	C.1.1 C.1.2 C.1.3 C.1.6	2.1	P1
*BY.10	Ocaktaki hava hızını ve miktarını ölçer.	C.1.4	2.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.11	Hava ölçüm sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	C.1.5 C.1.6	2.1	P1
BY.12	Drenajdan gelen suyun miktarını/gazın niteliğini ölçer.	C.2.2	2.2	P1
BY.13	Drenajdan gelen su ve gaz ölçüm sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	C.2.3	2.2	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

(\*\*) Performans sınavının uygulaması sırasında, önceden yapılandırılmış senaryolar ile bu işlemi simule edebilir.

**19UY0395-5/B2: HAZIRLIĞA VE ÜRETİME NEZARET ETME YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Hazırlığa Ve Üretime Nezaret Etme
2	<b>REFERANS KODU</b>	19UY0395-5/B2
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	24/04/2019
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0576-5 Nezaretçi (Maden) (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İSG ve çevre koruma gerekliliklerini uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  1.1: Çalışma alanında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini talimatlar doğrultusunda uygular.  1.2: Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik önlemleri uygular.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Hazırlık işlerine nezaret eder.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  2.1: Delme ve patlatma işlemlerine nezaret eder.  2.2: Pasa kaldırma işlemlerine nezaret eder.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Üretime nezaret eder.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  3.1: Tahkimat kontrolü yapar.  3.2: Üretim yeri nakliye organizasyonunu açıklar.  3.3: Dolgu işlemlerini açıklar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 4: Yer altı sondaj işlemlerine nezaret etmeyi açıklar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  4.1: Sondaj konumlandırmasını açıklar.  4.2: Sondaj işlemine nezaret etmeyi açıklar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 5: Nakliye işlemlerine nezaret etmeyi açıklar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  5.1: Nakliye işlemlerinin yapılmasını organize etmeyi açıklar.  5.2: Nakliye araçlarının ve nakliye güzergahının bakımını organize etmeyi açıklar.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
	<b>8 a) Teorik Sınav</b>	
		(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: B2 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara her biri eşit puan değerinde olmak üzere, çoktan seçmeli, 4 seçeneikli en az kırk yedi (47) soruluk test uygulanır. Sınavda adaylara her soru için

ortalama 1.5 - 2 dakika süre verilir ve yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda, soruların en az %70'ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B2-2) ölçmelidir.

### 8 b) Performansa Dayalı Sınav

(P1): B2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B2-2'de yer alan "Beceriler ve Yetkinlikler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir.

Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

### 8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 ve P1 sınavından başarılı olması gerekir. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Madenciler Derneği
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Maden Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	24/04/2019 – 2019/58

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### EK [B2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG ve Çevre
  - 1.1.Hazırlık ve üretim nezareti süreçlerinde iş sağlığı ve güvenliği
  - 1.2.Hazırlık ve üretim nezareti süreçlerinde çevre koruma gereklilikleri
  - 1.3.Madende güvenli çalışma bilgisi
  - 1.4.Gaz ve gaz ölçümü bilgisi
2. Hazırlık süreçlerine nezaret etme
  - 2.1.Delme ve patlatma işlemleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 2.2.Delme ve patlatma işlemlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 2.3.Delme ve patlatma işlemlerinde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.4.Delme ve patlatma işlemlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.5.Delme ve patlatma işlemlerinde kullanılan talimatlar
  - 2.6.Pasa kaldırma süreçleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 2.7.Pasa kaldırma süreçlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 2.8.Pasa kaldırma süreçlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.9.Pasa kaldırma süreçlerinde kullanılan talimatlar



- 2.10. Pasa kaldırma süreçlerinde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
- 2.11. Makine, malzeme ve ürün bilgisi
- 2.12. Mesleki terimler bilgisi
- 2.13. Standart ölçüler bilgisi
3. Üretim ve yer altı sondaj süreçlerine nezaret etme
  - 3.1. Tahkimat çeşitleri, tahkimat yapılması ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 3.2. Tahkimat çeşitleri, tahkimat yapılmasında kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 3.3. Tahkimat çeşitleri, tahkimat yapılmasında kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 3.4. Tahkimat çeşitleri, tahkimat yapılmasında kullanılan talimatlar
  - 3.5. Tahkimat çeşitleri, tahkimat yapılmasında yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 3.6. Üretim yeri nakliye organizasyonu bilgisi
  - 3.7. Üretim yeri nakliye ve ana nakliye organizasyonunda kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 3.8. Üretim yeri nakliye ve ana nakliye organizasyonunda kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 3.9. Üretim yeri nakliye ve ana nakliye organizasyonunda kullanılan talimatlar
  - 3.10. Üretim yeri nakliye ve ana nakliye organizasyonunda yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 3.11. Dolgu süreçleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 3.12. Dolgu süreçlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 3.13. Dolgu süreçlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 3.14. Dolgu süreçlerinde kullanılan talimatlar
  - 3.15. Dolgu süreçlerinde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 3.16. Sondaj işlemleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 3.17. Sondaj işlemlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 3.18. Sondaj işlemlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 3.19. Sondaj işlemlerinde kullanılan talimatlar
  - 3.20. Sondaj işlemlerinde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 3.21. Nakliye organizasyonu ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 3.22. Drenaj ve su atımı bilgisi
  - 3.23. Drenaj ve su atımında kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 3.24. Drenaj ve su atımında kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 3.25. Drenaj ve su atımında kullanılan talimatlar
  - 3.26. Drenaj ve su atımında yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler

### EK [B2]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

#### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Madenlerdeki tozu açıklar.	C.3.1	1.1	T1
BG.2	Madenlerdeki tozu kontrol etme kriterlerini açıklar.	C.3.1	1.1	T1
BG.3	Delik açma makinesini ve ekipmanlarını açıklar.	D.1.1	2.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.4	Delik açma makinesinin ve ekipmanlarının çalışma yöntemini açıklar.	D.1.1	2.1	T1
BG.5	Delik açma işlemi süreçlerini açıklar.	D.1.1	2.1	T1
BG.6	Delik açma işlemi süreçlerinde kontrol etmesi gereken adımlarını açıklar.	D.1.1	2.1	T1
BG.7	Fan ve vantüpün montajını açıklar.	D.1.2	2.1	T1
BG.8	Fan ve vantüpün uzatılmasını açıklar.	D.1.2	2.1	T1
BG.9	Fan ve vantüpün kullanım nedenlerini açıklar.	D.1.2	2.1	T1
BG.10	Galeri tabanı kalitesini açıklar.	D.1.3 D.1.4	2.1	T1
BG.11	Su tahliyesinin önemini ve yapılmadığı takdirde karşılaşılabilecek sorunları açıklar.	D.1.5	2.1	T1
BG.12	Ateşleyiciyi (barutçu) kontrol etme kriterlerini açıklar.	D.1.6	2.1	T1
BG.13	Ateşleyicinin alması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.	D.1.6	2.1	T1
BG.14	Cevher ve/veya pasanın nakliyesini yaptırma işlemlerini açıklar.	D.1.7	2.2	T1
BG.15	Nakliye esnasında alınması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.	D.1.7	2.2	T1
BG.16	Nakliye esnasında alınan güvenlik önlemlerini kontrol etme kriterlerini açıklar.	D.1.7	2.2	T1
BG.17	Patlamamış patlayıcı malzeme kontrol adımlarını açıklar.	D.1.8	2.2	T1
BG.18	Patlamamış malzeme bulunması durumunda uygulayacağı işlemleri açıklar.	D.1.8	2.2	T1
BG.19	Kavlağı açıklar.	D.1.8	2.2	T1
BG.20	Kavlağın yaratacağı tehlikeyi açıklar.	D.1.8	2.2	T1
BG.21	Kavlak düşürme işlemi için alınması gereken tedbirleri açıklar.	D.1.8	2.2	T1
BG.22	Yer altı iş yerinin tavan, taban ve tahkimat yönünden güvenliğini kontrol etme kriterlerini açıklar.	D.2.2 D.1.8	3.1	T1
BG.23	Tahkimatı ve tahkimat yöntemlerini açıklar.	D.2.2 D.1.8	3.1	T1
BG.24	Tahkimat yapılmasının nedenlerini açıklar.	D.2.2 D.1.8	3.1	T1
BG.25	Tahkimatı kontrol etme kriterlerini açıklar.	D.2.2 D.1.8	3.1	T1
BG.26	Tahkimat malzemelerini ve ekipmanlarını açıklar.	D.2.2 D.2.4 D.2.6 D.1.8	3.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.27	Tahkimat malzemelerini ve ekipmanlarını kontrol etme kriterlerini açıklar.	D.2.2 D.2.4 D.2.6 D.1.8	3.1	T1
BG.28	Bozuk tahkimat olması durumunda uygulayacağı işlemleri açıklar.	D.2.3 D.2.6	3.1	T1
BG.29	Arında, yan duvarda, tavanda çatlak ve şişme kontrolünü açıklar.	D.2.5	3.1	T1
BG.30	Arında, yan duvarda, tavanda çatlak ve şişme olması durumunda uygulayacağı işlemleri açıklar.	D.2.5	3.1	T1
BG.31	Ayak dibinden / aynadan itibaren nakliye organizasyonunu açıklar.	D.2.8	3.2	T1
BG.32	Nakliye organizasyonu esnasında kontrol edilmesi gereken noktaları açıklar.	D.2.8	3.2	T1
BG.33	Dolgu işlemini açıklar.	D.2.10	3.3	T1
BG.34	Dolgu işlemini kontrol kriterlerini açıklar.	D.2.10	3.3	T1
BG.35	Sondaj işlemini açıklar.	D.5.1	4.1	T1
BG.36	Sondaj makine ve donanımını açıklar.	D.5.1	4.1	T1
BG.37	Sondaj malzeme ve teçhizatını temin etmeyi açıklar.	D.5.1 D.5.2 D.5.3	4.1	T1
BG.38	Sondaj malzeme ve teçhizatını konumlandırmayı açıklar.	D.5.1 D.5.2 D.5.3	4.1	T1
BG.39	Sondaj işlemine nezaret etmeyi açıklar.	D.5.4	4.2	T1
BG.40	Sondaj karotlarının etiketlenmesini, sandıklanmasını ve saklanmasını açıklar.	D.5.4	4.2	T1
BG.41	Nakliye planı yapmayı açıklar.	E.1.1 E.1.2 E.1.5	5.1	T1
BG.42	Nakliye planı yaparken öncelik vermesi gereken konuları açıklar.	E.1.1 E.1.2 E.1.5	5.1	T1
BG.43	Nakliye araçlarını tahsis kriterlerini açıklar.	E.1.3 E.1.5	5.1	T1
BG.44	Pasa ve cevher nakliyesi işlemlerini açıklar.	E.1.4	5.1	T1
BG.45	Nakliye araçlarının bakım ve onarım planının yapılması süreçlerini açıklar.	E.2.1 E.2.2	5.2	T1
BG.46	Nakliye güzergahında kontrol etmesi gereken unsurları açıklar.	E.3.1 E.3.2 E.3.3	5.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.47	Nakliye güzergahını kontrol süreçlerini açıklar.	E.3.1 E.3.2 E.3.3	5.2	T1

## b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Yapacağı işlere göre, talimatlara uygun kişisel koruyucu donanımlarını (özel koruyucu gözlük, solunum koruyucu maske, baret, güvenlik ayakkabısı, iş kıyafeti gibi) kullanır.	A.1.3	1.1	P1
*BY.2	İş öncesinde kolye, yüzük gibi aksesuarlarını çıkarır.	A.1.3	1.1	P1
*BY.3	Acil durumlarda acil durum prosedürlerini tam ve doğru olarak uygular.**	A.2.1 A.2.2	1.1	P1
*BY.4	İşyerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.**	A.2.1 A.2.2	1.1	P1
*BY.5	Çalışma sırasında iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular.	A.1.2 A.1.4	1.1	P1
BY.6	Çalışma süresince uyarı işaret ve levhalarının talimatlar doğrultusunda yerleştirilmesini ve muhafaza edilmesini sağlar.	A.1.6	1.1	P1
*BY.7	Ocaktaki gazı ölçer.	C.1.1	1.1	P1
*BY.8	Gaz ölçüm sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	C.1.1 C.1.2 C.1.3 C.1.6	1.1	P1
BY.9	Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik önlemleri uygular.	A.3.1 A.3.2 A.3.3	1.2	P1
BY.10	Delik açma makinesinin bağlantılarını kontrol eder.	D.1.1.	2.1	P1
BY.11	Delik açma makinesi kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.	D.1.1.	2.1	P1
BY.12	Delik yerlerinin şablona uygun olup olmadığını kontrol eder.	D.1.1.	2.1	P1
BY.13	Delik yerlerinin kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.	D.1.1.	2.1	P1
BY.14	Vantüp, basınçlı hava, su ve elektrik hatlarını kontrol eder.	D.1.2	2.1	P1
*BY.15	Vantüp, basınçlı hava, su ve elektrik hatlarının kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.	D.1.2	2.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.16	Su kanalının ve su biriktirme çukurunun drenaj, su atım planı ve düzenine uygunluğunu kontrol eder.	D.1.5	2.1	P1
*BY.17	Su kanalını ve su biriktirme çukurunun kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.	D.1.5	2.1	P1
BY.18	Su tahliye pompasının çalışıp çalışmadığını kontrol eder.	D.1.5	2.1	P1
BY.19	Su tahliye pompası kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.	D.1.5	2.1	P1
*BY.20	Tavanda, aynada ve yan duvarda kavlak kontrolünün yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	D.1.8	2.2	P1
*BY.21	Kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	D.1.8	2.2	P1
*BY.22	Tahkimatı kontrol eder.	D.2.2 D.2.4 D.2.6 D.1.8	3.1	P1
*BY.23	Tahkimat kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	D.2.3 D.2.6	3.1	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

(\*\*) Performans sınavının uygulaması sırasında, önceden yapılandırılmış senaryolar ile bu işlemi simule edebilir.

**19UY0395-5/B3: MEKANİZE UZUN AYAKTA ÜRETİME NEZARET ETME YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Mekanize Uzun Ayakta Üretime Nezaret Etme
2	<b>REFERANS KODU</b>	19UY0395-5/B3
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	24/04/2019
	<b>B)REVİZYON NO</b>	00
	<b>C)REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0576-5 Nezaretçi (Maden) (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1: İSG ve çevre koruma gerekliliklerini uygular.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  1.1: Çalışma alanında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini talimatlar doğrultusunda uygular.  1.2: Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik önlemleri uygular.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2: Üretime nezaret etmevi açıklar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  2.1: Kesici yükleyici ve tahkimatı kontrol eder.  2.2: Üretim sürecine nezaret eder.  2.3: Öteleme işlemine nezaret eder.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: B3 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek B3-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara her biri eşit puan değerinde olmak üzere, çoktan seçmeli, 4 seçenekli en az on altı (16) soruluk test uygulanır. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1.5 - 2 dakika süre verilir ve yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda, soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B3-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1): B3 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B3-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari % 70 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir.		
Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B3-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.		
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>		
Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 ve P1 sınavından başarılı olması gerekir. Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarılı olduğu tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde		

edilebilmesi için başarılan sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez. Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.		
9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Türkiye Madenciler Derneği
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Maden Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	24/04/2019 – 2019/58

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

#### EK [B3]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG ve Çevre
  - 1.1.Mekanize uzun ayakta üretime nezaret etme sürecinde iş sağlığı ve güvenliği
  - 1.2.Mekanize uzun ayakta üretime nezaret etme sürecinde çevre koruma gereklilikleri
  - 1.3.Madende güvenli çalışma bilgisi
  - 1.4.Gaz ve gaz ölçümü bilgisi
2. Mekanize uzun ayakta üretim süreçlerine nezaret etme
  - 2.1.Mekanize uzun ayakta üretim ve kontrol kriterleri işlemleri
  - 2.2.Mekanize uzun ayakta üretimde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 2.3.Mekanize uzun ayakta üretimde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.4.Mekanize uzun ayakta üretimde kullanılan talimatlar
  - 2.5.Mekanize uzun ayakta üretimde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.6.Kesici yükleyici ve kontrol işlemleri
  - 2.7.Kesici yükleyici ile üretimde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 2.8.Kesici yükleyici ile üretimde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.9.Kesici yükleyici ile üretimde kullanılan talimatlar
  - 2.10. Kesici yükleyici ile üretimde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.11. Yürüyen tahkimat ve kontrol işlemleri
  - 2.12. Yürüyen tahkimatta kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 2.13. Yürüyen tahkimatta kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.14. Yürüyen tahkimatta kullanılan talimatlar
  - 2.15. Yürüyen tahkimatta kullanılan talimatlar yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.16. Delme ve patlatma işlemleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 2.17. Delme ve patlatma işlemlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanlar ile bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri ve kontrol kriterleri bilgisi
  - 2.18. Delme ve patlatma işlemlerinde kullanılan araç, gereç, ekipmanların özellikleri ve kullanımı
  - 2.19. Delme ve patlatma işlemlerinde kullanılan talimatlar
  - 2.20. Delme ve patlatma işlemlerinde yapılan kontroller ve kontrol sonuçlarına göre uygulanan önlemler
  - 2.21. Makine, malzeme ve ürün bilgisi
  - 2.22. Mesleki terimler bilgisi
  - 2.23. Standart ölçüler bilgisi

**EK [B3]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi****a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Madenlerdeki tozu açıklar.	C.3.1	1.1	T1
BG.2	Madenlerdeki tozu kontrol etme kriterlerini açıklar.	C.3.1	1.1	T1
BG.3	Yürüyen tahkimatı açıklar.	D.3.2	2.1	T1
BG.4	Yürüyen tahkimatı kontrol etmeyi açıklar.	D.3.2	2.1	T1
BG.5	Kesici yükleyiciyi ve ekipmanlarını açıklar.	D.3.3	2.1	T1
BG.6	Kesici yükleyicinin ve ekipmanlarının işlevlerini açıklar.	D.3.3	2.1	T1
BG.7	Kesici yükleyiciyi kontrol etmeyi açıklar.	D.3.3	2.1	T1
BG.8	Kesici yükleyicinin su dolaşım sistemlerini kontrol etmeyi açıklar.	D.3.9	2.1	T1
BG.9	Tahkimat arası açılmayı açıklar.	D.3.1	2.2	T1
BG.10	Tahkimat arası açılmada yapılacak işlemleri açıklar.	D.3.1	2.2	T1
BG.11	Tahkimat arası açılmada kontrol etmesi gereken noktaları açıklar.	D.3.1	2.2	T1
BG.12	Arında sert cevher veya sert ara kesme ile karşılaşılması durumunda uygulanacak işlemleri ve kontrol kriterlerini açıklar.	D.3.4	2.2	T1
BG.13	Ayak arkasından cevher almayı açıklar.	D.3.5	2.2	T1
BG.14	Üretim esnasında karşılaşacağı mekanik ve elektrik sorunlarla ilgili uygulayacağı işlemleri açıklar.	D.3.6	2.2	T1
BG.15	Yürüyen tahkimat ve zincirli olukları öteleme işlemini ve önemini açıklar.	D.3.8	2.3	T1
BG.16	Yürüyen tahkimat ve zincirli olukları öteleme işlemi sırasında dikkat edilmesi gereken konuları açıklar.	D.3.8	2.3	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	Yapacağı işlere göre, talimatlara uygun kişisel koruyucu donanımlarını (özel koruyucu gözlük, solunum koruyucu maske, baret, güvenlik ayakkabısı, iş kıyafeti gibi) kullanır.	A.1.3	1.1	P1



No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.2	İş öncesinde kolye, yüzük gibi aksesuarlarını çıkarır.	A.1.3	1.1	P1
*BY.3	Acil durumlarda acil durum prosedürlerini tam ve doğru olarak uygular.**	A.2.1 A.2.2	1.1	P1
*BY.4	İşyerinde sağlık ve güvenlik ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.**	A.2.1 A.2.2	1.1	P1
*BY.5	Tozu kontrol eder.	C.3.1	1.1	T1
BY.6	Toz kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	C.3.1	1.1	T1
BY.7	Yürüyen tahkimatları kontrol eder.**	D.3.2	2.1	T1
BY.8	Yürüyen tahkimat kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	D.3.2	2.1	T1
BY.9	Kesici yükleyiciyi kontrol eder.	D.3.3	2.1	T1
BY.10	Kesici yükleyici kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	D.3.3	2.1	T1
*BY.11	Kesici yükleyicinin su dolaşım sistemlerini kontrol eder.	D.3.9	2.1	T1
BY.12	Kesici yükleyicinin su dolaşım sitemi kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	D.3.9	2.1	T1
BY.13	Tahkimat arası açılmış yeri kontrol eder.**	D.3.1	2.2	T1
BY.14	Tahkimat arası açılmış yerin kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	D.3.1	2.2	T1
BY.15	Ayak arkasından cevher alma işlemlerini kontrol eder.**	D.3.5	2.2	T1
BY.16	Ayak arkasından cevher alma işlemlerini kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	D.3.5	2.2	T1
BY.17	Yürüyen tahkimat ve zincirli olukları öteleme işlemini kontrol eder.	D.3.8	2.3	T1
BY.18	Yürüyen tahkimat ve zincirli olukları öteleme işlemini kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.**	D.3.8	2.3	T1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar

(\*\*) Performans sınavının uygulaması sırasında, önceden yapılandırılmış senaryolar ile bu işlemi simule edebilir.

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

19UY0395-5/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ve İş Organizasyonu  
 19UY0395-5/B1: Güvenli İş Ortamı Nezareti Yapma  
 19UY0395-5/B2: Hazırlığa Ve Üretime Nezaret Etme  
 19UY0395-5/B3: Mekanize Uzun Ayakta Üretime Nezaret Etme

### EK 2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**ACİL DURUM:** İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilk yardım veya tahliye gerektiren olayları,

**ACİL DURUM PLANI:** İşyerlerinde meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemler dâhil bilgilerin ve uygulamaya yönelik eylemlerin yer aldığı planı,

**ARIN:** Ayak, taban veya galeri ilerlemelerinde cevher, kömür veya taşa üretim ve ilerleme çalışmalarının yöneldiği dikey yüzeyi,

**AYAK ARKASI:** Domuz damı veya yürüyen tahkimatın sınırladığı, ayak alanının göçmeye bırakılan kısmını,

**AYAK SONU:** Cevher üretim ayağının, gerektiğinde malzeme nakli yapılan, üst taban yolu tarafındaki ucunu,

**AYAK:** Yer altı işletmelerinde maden, daha çok kömür üretimi yapılan yeri,

**BARUTÇU:** Kayaçları ve madenleri kolay kazılabilir hale getirmek için patlatılmak amacı ile delinen deliklerin, patlayıcı madde ile doldurulması ve ateşlenmesi işlerini yapabilen eğitilmiş, ehliyetli kişiyi,

**DELİK MAKİNESİ:** Lağım deliği delme işlemi yapan makineyi,

**DOLGU:** Yeraltı üretiminde oluşan boşlukların posta (pasa) veya benzer malzeme veya uygun şekilde yüzeyde hazırlanmış malzeme ile el veya mekanize olarak doldurulmasını,

**DRENAJ SONDAJİ:** Yeraltında birikmiş gaz ve suları, üretim oralara ulaşmadan önce, sağlamak amacıyla yapılan sondajı,

**DRENAJ:** Maden yeraltı işletmelerinde çevreden gelecek su ve zararlı gazların ani basmasını önlemek için söz konusu maddeleri, üretim buldukları yerlere varmadan, oralara ulaşan sondaj delikleri ile sağlamlarını,

**ELEKTRİK HATTI:** Yüzeyde veya yeraltında elektrik akımını taşıyan çıplak veya madencilik çalışmalarına uygun dayanıklı, yalıtımlı iletkeni,

**GALERİ:** Taş ya da cevher içinde açılan yamuk ya da at nalı kesitli üretim ve/veya ulaşım yolunu,

**GAZ:** Yeraltı üretimi sırasında cevher ve/veya yan taşlardan sızan veya cevherin yanması ile oluşan karbon monoksit, karbon dioksit, metan gibi gazları,

**GÖÇÜK:** Yer altı imalatında tahkimatın yetersizliği veya eskiyip dayanıklılığını kaybetmesi sonucu tavanın göçmesi halini,

**HAVALANDIRMA:** Yeraltı maden işletmelerinde çalışanların rahat nefes almalarını, toz ve gazların yeraltından tahliyesini sağlamak amacıyla doğal ya da cebri yapılan hava dolaşımını,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**İŞ PLANI:** Üretim programına uygun olarak günlük veya vardiyalı olarak verilen işlerin sırası ve toplamını,

**KAVLAK:** Yeraltı kazılarında oluşan açıklıklarda sağlam yapıdan görünen veya görünmeyen çatlaklarla ayrılmış ancak yerinde duran taş ya da cevher parçasını,

**KESİCİ YÜKLEYİCİ:** Üzerinde hareket ettiği zincirli oluğu kesici tambur veya kafasıyla kestığı cevheri yükleyen elektrik, basınçlı su veya hava ile tahrik edilen yükleyiciyi,

**KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM:** Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan, bu amaca uygun olarak tasarlanmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**MEKANİZE AYAK:** Kesici yükleyici makine ve yürüyen tahkimatla donatılmış üretim ayağını,

**OCAK HAVA KALİTESİ:** Ocak havasının oksijen, zararlı gazlar, toz içeriği açısından solumaya elverişli olmasını,

**RİSK DEĞERLENDİRMESİ:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek tehlikelerin önceden belirlenmesi, bu tehlikelerin riske dönüşmesine yol açan faktörler ile tehlikelerden kaynaklanan risklerin analiz edilerek derecelendirilmesi, önleyici ve kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması amacıyla yapılması gerekli çalışmaları,

**RİSK:** Tehlikeden kaynaklanacak kayıp, yaralanma ya da başka zararlı sonuç meydana gelme ihtimalini,

**SONDAJ KAROTU:** Özel delik delme ucu ile yeraltından, konumu bilinerek, alınan silindir şeklinde karman örneğini,

**SU HATTI:** Basınçlı su olarak kullanılacak suyu basınç pompasına kadar getiren boru sistemini,

**ŞABLON:** Galeri kesitine göre düzenlenmiş delik yerlerini gösteren planı,

**ŞİŞME:** Tavan, taban veya arının boşluğa, açıklığa doğru kabarmasını,

**TABAN:** Jeolojik olarak cevherden önce oluşan taşı veya cevher damarının altında kalan taşı,

**TAHKİMAT:** Yeraltı açıklıklarının göçmemesi için çatılan ağaç ve/veya metal ana ve yardımcı taşıyıcıların tamamını,

**TAŞ TOZU:** Kömür tozu üzerine serpilene ve kömür tozunun yanma, patlama tehlikesini ortadan kaldıran öğütülmüş kireç taşı,

**TAVAN:** Jeolojik olarak cevherden sonra oluşmuş taşı, veya cevherin üzerindeki taşı,

**TEHLİKE:** İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

**TERTİP:** Vardiya başında o vardiyada yapılacak işlerin tarif edilip tanımlandığı, çalışacak kişi sayı ve niteliklerinin tarif edildiği toplantıyı,

**TOZ BİRİKİMLERİ:** Yeraltında delik delinen, kazı ve ateşleme yapılan yerler ile yükleme ve boşaltma noktaları, nakliyat sistemleri, yerüstünde boşaltma yerleri, elekler, bant, nakliyat sistemleri ve silolardaki cevher hareketi nedeniyle oluşan tozun o yerlerde birikmesini,

**VANTÜP:** Çalışma yerine havanın üflendiği içi spiralli büyük çaplı bez boruyu,

**YÜRÜYEN TAHKİMAT:** Hidrolik enerji ile sıkılanan, boşaltılan ve ilerletilen metal tahkimat bloklarını,,

**ZARARLI GAZLAR:** Cevher ve yankayaçlar bünyesinde bulunan, kazı sonucu yeraltı açıklığına geçen karbon monoksit (CO), karbon dioksit (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>) ve benzeri gazları, ifade eder.

### **EK 3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yollarını**

-

### **EK 4: Değerlendirici Ölçütleri**

Mesleğin ölçme değerlendirme uygulamalarında görev alacak değerlendiriciler aşağıdaki koşullardan en az birini karşılamalıdır;

- Üniversitelerin maden mühendisliği bölümünde öğretim üyesi/görevlisi olmak,
- Mühendis olarak yeraltı maden işlerinde en az 5 yıl çalışmış olmak,
- Yeraltı maden üretim işlerinde en az 5 yıl eğitmen olarak çalışmış olmak,
- Ön lisans mezunu olmak ve yeraltı maden işlerinde en az 7 yıl çalışmış olmak.

Yukarıdaki özelliklere sahip olan ve ölçme değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere ilgili alanda belgelendirme kuruluşları tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart(ları), ölçme değerlendirme ve ölçme değerlendirmede kalite güvencesi, İSG konularında eğitim sağlanmalıdır.