



**ULUSAL YETERLİLİK**

**19UY0393-3**

**NUMUNECİ (MADEN)**

**SEVİYE 3**

**REVİZYON NO: 00**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2019**

## ÖNSÖZ

Numuneci (Maden) (Seviye 3) 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.

**19UY0393-3 NUMUNECİ (MADEN) (SEVİYE 3) ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Numuneci (Maden) (Seviye 3)
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	19UY0393-3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	3
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 8112 (Mineral ve taş işleme tesisi operatörleri)
<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 Numuneci (Maden) (Seviye 3) 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>	16UMS0532-3 Numuneci (Maden) (Seviye 3) 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>	19UY0393-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ve İş Organizasyonu 19UY0393-3/A2: Numune Alma ve Hazırlama İşlemleri
	<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>	-
	<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları</b>	-
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<p>Numuneci (Maden) (Seviye 3), 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 gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p>

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı 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 2nci yıl ile 3üncü 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

**19UY0393-3 /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>	19UY0393-3/A1
3	<b>SEVİYE</b>	3
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>	16UMS0532-3 Numuneci (Maden) (Seviye 3) 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 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 % 60’ına 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>ETERLİLİK 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

- İSG ve Çevre Koruma
  - İş süreçlerinde iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat ve talimatlar
  - Acil durum prosedürleri
  - Çalışma ortamında çevre koruma gereklilikleri
  - Kaynakların tasarruflu kullanma yöntemleri
  - Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
  - Uyarı ve işaret levhaları
  - Tehlikeli ve riskli durumlar
  - Tehlike ve risklere karşı uygulanacak önlemler
  - Meslek hastalıkları ve meslek hastalıklarından korunma yolları
  - Çalışma ortamında oluşan atıklar ve atıklarla ilgili yapılacak işlemler
- İş Organizasyonu ve Kalite
  - Numune alma ve hazırlama süreçlerinde kalite gereklilikleri
  - Makine, alet, donanım ve araçlarda kalite gereklilikleri
  - Çalışma ortamı hazırlık işlemleri
  - Günlük işlerin planlanması işlemleri

### 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.1.4	1.1	T1
BG.2	Kişisel koruyucu donanımları nasıl kullanması gerektiğini açıklar.	A.1.4	1.1	T1
BG.3	Uyarı işaret ve levhalarının anlamlarını açıklar.	A.1.2 A.1.3	1.1	T1
BG.4	Uyarı işaret ve levhalarının çalışma ortamında uygun yerlerde bulundurulmasını gerekçeleriyle açıklar.	A.1.2 A.1.3	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.2.1 A.2.2	1.1	T1
BG.7	Çalışma ortamındaki tehlike ve risklere yönelik olarak uygulaması gereken önlemleri sıralar.	A.2.1 A.2.2	1.1	T1
BG.8	Çalışmakta olduğu iş kolunda görülen meslek hastalıklarını açıklar.	A.2.5	1.2	T1
BG.9	Çalışmakta olduğu iş kolunda görülen meslek hastalıklarından korunmak için alınması gereken tedbirleri açıklar.	A.2.5	1.2	T1
BG.10	İş kazası durumunda uygulanacak prosedürleri açıklar.	A.3.1 A.3.2 A.3.3	1.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.11	Acil durum eylem planında belirtilen hususlar dahilinde alınan önleyici ve sınırlandırıcı tedbirleri açıklar.	A.3.1	1.2	T1
BG.12	Çalışma ortamlarındaki çevre koruma önlemlerini ayırt eder.	A.4.1 A.4.2	1.3	T1
BG.13	Üretim sürecinde kaynaklarının verimli kullanma yöntemlerini açıklar.	A.4.2	1.3	T1
BG.14	İş yeri kalite ile ilgili talimat ve planların içeriğini açıklar.	A.5.2	2.1	T1
BG.15	Makine, alet, donanım ve araçların kalite gerekliliklerine göre kullanım yöntemini açıklar.	A.5.3	2.1	T1
BG.16	Üretim süreçlerinde iş organizasyonu prosedürlerini açıklar.	B.1.1 B.1.2	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.



**19UY0393-3 /A2: NUMUNE ALMA VE HAZIRLAMA İŞLEMLERİ YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Numune Alma ve Hazırlama İşlemleri
2	<b>REFERANS KODU</b>	19UY0393-3/A2
3	<b>SEVİYE</b>	3
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>	16UMS0532-3 Numuneci (Maden) (Seviye 3) 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: Numune alma işlemlerini yapar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  2.1: Numuneyi alır.  2.2: Numuneyi biriktirir.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3: Numuneyi hazırlar.</u></b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  3.1: Numuneyi azaltmaya uygun boyuta getirir.  3.2: Numuneyi azaltır.  3.3: Numuneyi paketler.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Çoktan Seçmeli Sınav: A2 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2’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 beş (15) 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 % 60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A2-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1): A2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A2-2’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 A2-2) 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 başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı olan 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.	
<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 [A2]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG ve Çevre
  - 1.1.Numune alma ve hazırlama süreçlerinde iş sağlığı ve güvenliği
  - 1.2.Numune alma ve hazırlama süreçlerinde çevre koruma gereklilikleri
2. Numune alma
  - 2.1.Numune alınacak ortamın hazırlık işlemleri
  - 2.2.Numune almada kullanılan talimatlar
  - 2.3.Numune almada kullanılan araç, gereç ve ekipman ve bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 2.4.Numune almada kullanılan araç, gereç ve ekipmanın özellikleri ve kullanımı
  - 2.5.Numune ve numune alma yöntemleri
  - 2.6.Nem tayini işlemleri
  - 2.7.Numune alma sonrası işlemler
  - 2.8.Mesleki terimler bilgisi
  - 2.9.Standart ölçüler bilgisi
3. Numune hazırlama
  - 3.1.Numune hazırlamada kullanılan araç, gereç ve ekipman ve bunların kullanıma hazır hale getirilmesi işlemleri
  - 3.2.Numune hazırlamada kullanılan araç, gereç ve ekipmanın özellikleri ve kullanımı
  - 3.3.Numune azaltma ve numuneyi hazırlama işlemleri
  - 3.4.Numuneyi saklama koşulları

**EK [A2]-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	Numunenin önemini açıklar.	B.1.2	2.1	T1
BG.2	Numunenin kullanım amaçlarını açıklar.	B.1.2	2.1	T1
BG.3	Ortamın numune almaya uygunluğunu açıklar.	B.1.2	2.1	T1
BG.4	Numune alınacak bütünün numune almaya uygunluğunu açıklar.	B.1.2	2.1	T1
BG.5	Temel numune alma standartlarını açıklar.	B.2.1	2.1	T1
BG.6	Numune almak için kullanılan ekipmanları açıklar.	B.2.1 B.2.2	2.1	T1
BG.7	Numune almak için kullanılan ekipmanların özelliklerini açıklar.	B.2.1 B.2.2	2.1	T1
BG.8	Numune alma aşamasında lot aralarında kullandığı ekipmanları temizlemenin önemini açıklar.	C.2.7	2.1	T1
BG.9	Lot bazında numune birleştirmeyi açıklar.	C.3.2	2.2	T1
BG.10	Nem tayinini ve önemini açıklar.	D.1.2	3.1	T1
BG.11	Nem tayini yapılmasını açıklar.	D.1.2	3.1	T1
BG.12	Numuneyi karıştırmayı ve azaltmayı açıklar.	D.1.3	3.1	T1
BG.13	Numuneyi homojen karıştırmanın önemini açıklar.	D.2.1	3.2	T1
BG.14	Rezerv numuneyi açıklar.	D.2.3	3.2	T1
BG.15	Numune etiketine yazılması gereken bilgileri açıklar.	D.4.2	3.3	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.1.4	1.1	P1
*BY.2	İş öncesinde kolye, yüzük gibi aksesuarlarını çıkarır.	A.1.2	1.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.3	Acil durumlarda acil durum prosedürlerini tam ve doğru olarak uygular.**	A.3.1 A.3.2	1.1	P1
*BY.4	Çalışma sırasında iş sağlığı ve güvenliği kurallarını uygular.	A.1.2	1.1	P1
BY.5	Çalışma süresince uyarı işaret ve levhalarının talimatlar doğrultusunda yerleştirilmesini ve muhafaza edilmesini sağlar.	A.1.2 A.1.3	1.1	P1
BY.6	Çevresel risklerin azaltılmasına yönelik önlemleri uygular.	A.4.1 A.4.2	1.2	P1
BY.7	Numune alınacak ortamın numune almaya uygunluğunu talimata göre kontrol eder.**	B.1.2	2.1	P1
BY.8	Numune alma ortamı kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.	B.1.2	2.1	P1
*BY.9	Numune alınacak bütünün numune almaya uygunluğunu talimata göre kontrol eder.	B.1.2	2.1	P1
BY.10	Numune alınacak bütünün kontrol sonucuna göre talimatta belirtilen işlemleri yapar.	B.1.2	2.1	P1
BY.11	Numune talimatına göre numune almak için gerekli ekipmanları seçer.	B.2.1 B.2.2	2.1	P1
BY.12	Numune alma standartlarına göre numune aralık ve miktarını belirler.	C.1.2	2.1	P1
BY.13	Yığından veya hareketli bütünden numune alma talimatına göre belirtilen aralıkta ve miktarda numune alır. **	C.2.1 C.2.2	2.1	P1
BY.14	Sondaj numunesi alma talimatına göre sondaj karotlarından, sondaj sıvısından ve sondaj çamurundan numune alır.**	C.2.3	2.1	P1
*BY.15	Numune alma aşamasında iki lot arası kullandığı ekipmanları temizler.	C.2.7	2.1	P1
BY.16	Aldığı numuneleri saklama kabına veya torbasına koyar.	C.3.1	2.2	P1
BY.17	Alınana numuneleri lot bazında birleştirir.	C.3.2	2.2	P1
BY.18	Numunenin parça boyutuna göre kaba kırma işlemini yapar.	D.1.1 D.3.2	3.1	P1
BY.19	Numuneyi tartarak kayıt altına alır.	D.1.2 D.3.1	3.1	P1
BY.20	Numuneyi talimatta belirtilen süre boyunca kurutur.**	D.1.2 D.3.3	3.1	P1
BY.21	Kurutulmuş numuneyi tartarak nem tayini yapar.	D.1.2	3.1	P1
BY.22	Numunenin karıştırma ve azaltma işleminin yapılacağı yerin temizliğini kontrol ederek işleme uygun hale getirir.	D.1.3	3.1	P1
BY.23	Numuneyi homojen hale getirmek için ince kırma yapar.	D.1.4 D.3.4	3.1	P1
*BY.24	Numuneyi homojen bir şekilde karıştırır.	D.2.1	3.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.25	Numuneyi numune alma talimatına göre azaltır.	D.2.2	3.2	P1
BY.26	Numune alma talimatına uygun olarak rezerv numune alır.	D.2.3	3.2	P1
BY.27	Numuneyi talimata göre küçülterek saklama kabına veya torbasına koyar.	D.4.1	3.3	P1
BY.28	Numune paketini talimata göre mühürler.	D.4.2	3.3	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

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

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

19UY0393-3/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ve İş Organizasyonu  
19UY0393-3/A2: Numune Alma ve Hazırlama İşlemleri

### 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,

**BÜTÜN:** Numunesi alınacak cevher/kömür birikintilerinin toplu halini,

**ETİKETLEME:** Alınan/ hazırlanan numunelerin detay bilgilerinin üzerlerine yazılması işlemi,

**HOMOJEN:** Numunenin yaklaşık 3 defa karıştırılması ile her tarafının aynı oran/kalitede değerine gelmesinin sağlanmasını,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KAROT:** Yeraltında bulunan formasyonlar hakkında bilgi edinmek üzere geliştirilen özel delici uçlar (kronlar) yardımıyla sondaj yapılırken; doğal formasyondan kesilerek alınan silindirik numuneyi,

**KIRMA:** Mineral veya kayacın boyutlarını küçültmek amacıyla yapılan işlemi,

**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,

**LOT:** Numune alınacak bütünü temsil eden parçaların her birini,

**MÜHÜR:** Numunelerin koyulduğu, toplandığı saklama kap, poşetlerinin sıkıca kapatılıp numuneci bilgisi dışında açılıp açılmadığının anlaşılabilceği şekilde bant, plastik, ip, kurşun plaka ile kapatılmasını,

**NEM:** Numunede bulunan serbest su miktarını,

**NUMUNE:** Zenginleştirme metodu tespit etmeğe yardımcı çalışmalar, proses kontrolü veya satış için, kitle hâlindeki kömür veya cevherin özelliğini, tane büyüklüğünü ve bunların dağılımlarını, kimyasal yapılarını tespit etmek için kitleyi fiziki ve kimyevi özellikleri ile temsil edebilecek bir şekilde örnek olarak alınan kısmı,

**REZERV NUMUNE:** Alınan numunelerin azaltılması esnasında, numunelerin gönderimlerinde zayı olma/kaybolması halinde ve/veya ileride anlaşmazlık durumunda tekrar hazırlanmasını ve kontrolünü sağlayacak ve belirli süre için saklanan natürel yedek numuneyi,

**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,

**SAKLAMA KABI:** Numune koyma, toplama ve saklamada kullanılan sıkıca kapatmaya, mühürlemeye uygun ekipmanı,

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

**YİĞİN:** Numunesi alınacak cevher birikintisini ifade eder.

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

Dikey ilerleme yolları: Nezaretçi (Maden) (Seviye 5).

**EK 4: Değerlendirici Ölçütleri**

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

- a- Üniversitelerin ilgili bölümlerinde (maden mühendisliği, jeoloji mühendisliği, kimya/kimya mühendisliği ve cevher hazırlama ve benzeri) öğretim üyesi/görevlisi olmak,
- b- Mühendis olarak cevher hazırlama işlerinde en az 3 yıl çalışmış olmak,
- c- Cevher hazırlama işlerinde en az 3 yıl eğitmen olarak çalışmış olmak,
- d- Ön lisans mezunu olmak ve cevher hazırlama işlerinde en az 5 yıl çalışmış olmak,
- e- Lise mezunu olmak ve cevher hazırlama işlerinde en az 7 yıl süreyle 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.