



**ULUSAL YETERLİLİK**

**17UY0319-5**

**KIRMA ELEME VE ÖĞÜTME TESİS  
SORUMLUSU**

**SEVİYE 5**

**REVİZYON NO:00**

**TADİL NO: 01**

**MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU**

**Ankara, 2017**

## ÖNSÖZ

Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre hazırlanmıştır.

Yeterlilik taslağı, 10/06/2016 tarihinde imzalanan işbirliği protokolü ile görevlendirilen Eskişehir Ticaret Odası tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan taslak hakkında sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınmış ve görüşler değerlendirilerek taslak üzerinde gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Nihai taslak MYK Maden Sektör Komitesi tarafından incelenip değerlendirildikten ve Komitenin uygun görüşü alındıktan sonra, MYK Yönetim Kurulunun 02/08/2017 tarih ve 2017/62 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 20.05.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 19.04.2023 tarih ve 2130 sayılı kararı ile ikinci kez tadil edilmiştir.

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.

**17UY0319-5 KIRMA ELEME VE ÖĞÜTME TESİS SORUMLUSU ULUSAL YETERLİLİĞİ**

1	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu
2	<b>REFERANS KODU</b>	17UY0319-5
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	ISCO 08: 3121 (Maden süpervizörleri)
5	<b>TÜR</b>	-
6	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
7	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/08/2017
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
8	<b>AMAÇ</b>	Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) mesleğinin verimli, kaliteli ve standartlara uygun icra edilmesi ve sürdürülebilmesi için; - Adayların sahip olması gereken nitelikleri, bilgi, beceri ve yetkinlikleri tanımlamak, -Adayların, geçerli ve güvenilir bir belge ile mesleki yeterliliğini kanıtlamasına olanak vermek, -Eğitim sistemine, sınav ve belgelendirme kuruluşlarına referans ve kaynak oluşturmaktır.
9	<b>YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I</b>	
17UMS0606-5 Kıрма Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
10	<b>YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sınava girecek adaya mesleğe ilişkin bilgi ve deneyim sahibi olup olmadığının tespit edilmesi amacıyla sınava gireceği birimlerde yer alan kritik adımları içerecek şekilde sorular sorularak ön değerlendirmeye tabi tutulur, ön değerlendirmeler sesli ve görüntülü kayıt altına alınır. Adaylar tarafından verilen cevaplar üzerinden yapılan değerlendirme sonucu yeterli düzeyde (yüzde 100 başarı) mesleki bilgi ve deneyime sahip olmadığı ve uygulama sınavına girdiği takdirde iş sağlığı ve güvenliği açısından risk teşkil edeceğinin değerlendirilmesi durumunda aday sınavlara alınmaz.</li> <li>Aday, sınavına girmek istediği ulusal yeterlilik kapsamında en az 6 ay çalıştığına dair gerekli kanıtları (SGK kaydı ve benzeri) ve maden sahasında çalışması için 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununa göre alınması zorunlu eğitimleri tamamladığına dair belge/sertifikaları sunması halinde ön değerlendirmeye tabi tutulmaz.</li> </ul>		
11	<b>YETERLİLİĞİN YAPISI</b>	
<b>11-a) Zorunlu Birimler</b>		
17UY0319-5/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite 17UY0319-5/A2: Kıрма Eleme ve Öğütme İşlemlerini Yürütme 17UY0319-5/A3: Bakım, Onarım ve Duruş İşlemlerini Yürütme 17UY0319-5/A4: Stok ve Sevkiyat Takibi Yapma		
<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>Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.</p> <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</p>		
<b>13</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
<b>14</b>	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>	-
<b>15</b>	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak,</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
<b>16</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>	Eskişehir Ticaret Odası
<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>	02/08/2017-2017/62

**17UY0319-5/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite
2	<b>REFERANS KODU</b>	17UY0319-5/A1
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/08/2017
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0606-5 Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini açıklar.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Üretim sürecinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini açıklar.</p> <p>1.2: İş ve makineye göre alması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.</p> <p>1.3: Acil durum ve kazalarda yapması gerekenleri sıralar.</p> <p><b>Öğrenme Çıktısı 2: Çevre koruma ile ilgili önlemleri açıklar.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Çevre koruma gerekliliklerini açıklar.</p> <p>2.2: Kaynak tasarruflu ve verimli çalışmaya ilişkin hususları açıklar.</p> <p><b>Öğrenme Çıktısı 3: Kalite gerekliliklerini açıklar.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1: İşe ait kalite gerekliliklerini ve teknik prosedürleri açıklar.</p> <p>3.2: Kalite konusunda yapması gereken raporlamayı açıklar</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Çoktan Seçmeli Sorularla Sınav: A1 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az on altı (16) soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde olan sorular sorulur. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda boş bırakılan veya yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1-2 dakika süre verilir. T1 sınavında soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde T1 sınavı ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Bu birime yönelik beceri ve yetkinlik ifadeleri diğer birimlerin beceri ve yetkinlik kontrol listelerinde tanımlanmış olup, bu kapsamda söz konusu beceri ve yetkinlik ifadelerinin ölçme ve değerlendirme yapılacaktır.		

<b>8 c) 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.		
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	Eskişehir Ticaret Odası
<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>	02/08/2017-2017/62

### YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

1. İş Sağlığı ve Güvenliği
  - 1.1. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği
  - 1.2. Çalışma ortamında sağlık ve güvenlik işaretleri
  - 1.3. Acil durumlarda çıkış ve kaçış prosedürleri
2. Kırma Eleme ve Öğütme İşlemlerinde Çevre Koruma
  - 2.1. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde çevre koruma gereklilikleri
  - 2.2. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde kaynak tasarrufu ve verimli çalışma
3. Kırma Eleme ve Öğütme İşlemlerinde Kalite
  - 3.1. Kalite gereklilikleri
  - 3.2. Raporlama

#### 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 donanımlarını açıklar.	A.1.3 A.1.4	1.1	T1
BG.2	Çalışmalar esnasında, iş sağlığı ve güvenliği için gerekli olan iş elbiseleri ile kişisel koruyucu donanımlarının nasıl kullanılması gerektiğini açıklar.	A.1.3 A.1.4	1.1	T1
BG.3	İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat ve talimatları açıklar.	A.1.1-5	1.1	T1
BG.4	Karşılaşabileceği meslek hastalıklarını ayırt eder.	A.1.3	1.1	T1
BG.5	Arıza uyarı işaretleri ve levhalarını açıklar.	A.1.5	1.2	T1
BG.6	Risk ve tehlikeli durumlara karşı alınması gerekli önlemleri açıklar.	A.2.1	1.2	T1
BG.7	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik gereklilikleri açıklar.	A.2.1	1.2	T1
BG.8	Acil durumlarda yapması gerekenleri sıralar.	A.4.1-4	1.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.9	Kaza durumunda yapması gerekenleri sıralar.	A.4.3	1.3	T1
BG.10	İş süreçlerinin, işlemlerin çevresel etkileri, riskleri ve alınması gerekli tedbirleri açıklar.	A.5.1	2.1	T1
BG.11	Kullanılan cihaz, donanım ve araçların çevresel açıdan olumsuz etki yaratabilecek fonksiyonlarının güvenli ve sağlıklı çalışma tedbirlerini açıklar.	A.5.1	2.1	T1
BG.12	Çalıştığı alanda (enerji, sarf malzemeleri ve benzeri) kaynakların tasarruflu bir şekilde kullanılmasına ilişkin alınabilecek tedbirleri açıklar.	A.5.5	2.2	T1
BG.13	Verimli çalışma kavramını ayırt eder.	A.8.1	2.2	T1
BG.14	İş süreçlerinde uyması gereken kalite gerekliliklerini açıklar.	A.6.1-3	3.1	T1
BG.15	Makine, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerini açıklar.	A.6.1	3.1	T1
BG.16	Kalite konusunda yapması gereken raporlamayı açıklar.	A.7.2	3.2	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

-



**17UY0319-5/A2 KIRMA ELEME VE ÖĞÜTME İŞLEMLERİNİ YÜRÜTME YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Kırma Eleme ve Öğütme İşlemlerini Yürütme
2	<b>REFERANS KODU</b>	17UY0319-5/A2
3	<b>SEVİYE</b>	5
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	-
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
17UMS0606-5 Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b><u>Öğrenme Çıktısı 1:</u> İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: Üretim işlemlerinde İSG kurallarını uygular.</p> <p>1.2: Üretim işlemlerinde çevre koruma gerekliliklerini uygular</p> <p>1.3: Üretim işlemlerinde kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 2:</u> Çalışma öncesi işlemleri ve iş organizasyonunu gerçekleştirir.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Günlük işlerini planlar.</p> <p>2.2: Birim için araç, gereç, malzeme ve ekipman temin eder.</p> <p>2.3: Üretim sahalarının temizlik ve düzenini sağlar.</p> <p>2.4: Çalışanlar/ekipler arasında iş bölümü yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Çıktısı 3:</u> Üretim ekiplerini yönetir.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1: Personel işlemlerini takip eder.</p> <p>3.2: Vardiya ekiplerini düzenler.</p> <p>3.3: Çalışanlar/ekipler arasında iş bölümü yapar.</p> <p>3.4: Çalışanları/ekipleri iş sırasında denetler.</p>		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Çoktan Seçmeli Sorularla Sınav: A2 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A2-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az on iki (12) soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde olan sorular sorulur. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda boş bırakılan veya yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1-2 dakika süre verilir. T1 sınavında soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde T1 sınavı 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 % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi 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>		
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı 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>	Eskişehir Ticaret Odası
<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>	02/08/2017-2017/62

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### **EK A2-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler**

1. İSG, Çevre Koruma ve Kalite
  - 1.1. Acil durumlarda çıkış ve kaçış prosedürleri
  - 1.2. Çalışma ortamındaki sağlık ve güvenlik ve sağlık işaretleri
  - 1.3. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde çevre koruma gereklilikleri
  - 1.4. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği
  - 1.5. Öğütmede kullanılan kimyasalların güvenli kullanımı
  - 1.6. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde kalite gereklilikleri
2. Çalışma Öncesi İşlemler ve İş Organizasyonu
  - 2.1. Günlük işleri planlama işlemleri
  - 2.2. Birim için araç, gereç, malzeme ve ekipman temin işlemleri
  - 2.3. Üretim sahalarının temizliği ve düzeni
  - 2.4. Çalışanlar/ekipler arasında iş bölümü yapma işlemleri
3. Üretim Ekiplerini Yönetme
  - 3.1. Personel işlemleri
  - 3.2. Vardiya ekiplerini düzenleme işlemleri
  - 3.3. Çalışanlar/ekipler arasında iş bölümü işlemleri
  - 3.4. Çalışanları/ekipleri denetleme işlemleri

**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	Kırma eleme ve öğütme tesislerindeki genel süreçleri açıklar.	E.4.1-5	2.1 2.4 3.4	T1
BG.2	Harmanlama işlemlerini tanımlar.	E.4.1-5	3.4	T1
BG.3	Tesiste kullanılan temel kavram ve terimleri ayırt eder.	B.6.1	2.1 2.4 3.4	T1
BG.4	Kırma eleme ve öğütme sistemlerinde kullanılan ölçü birimlerini açıklar.	B.6.1 B.6.2	3.3 3.4	T1
BG.5	Ürünlerden numune alma işlemlerini ve dikkat edilmesi gereken hususları ayırt eder.	A.9.1 A.9.2	3.4	T1
BG.6	Gerçekleştirilecek iş için gerekli cevher/hammadde miktarının nasıl hesaplanacağını açıklar.	D.2.1	3.4	T1
BG.7	Tesisteki makinelerin ampermetreler ile diğer ekipmanın kullanım talimatlarında belirtilen kritik akım eşiklerini belirtir.	E.4.2	3.4	T1
BG.8	Toz engelleme/bastırma yöntemlerini ve ekipmanlarını ayırt eder.	B.4.3	3.4	T1
BG.9	Tesiste tıkanma veya cevherin taşmasına sebep olabilecek durumları açıklar.	C.1.3	3.4	T1
BG.10	Tesiste tıkanma veya cevherin taşmasına sebep olabilecek durumların giderilmesinde kullanılacak yöntemler ile araçları açıklar.	C.1.3	3.4	T1
BG.11	Öğütmede kullanılan kimyasalları açıklar.	D.5.1-3	3.4	T1
BG.12	Öğütmede kullanılan kimyasalların kullanımında dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.	D.5.1-3	3.4	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	İş öncesinde saat, kolye, yüzük gibi aksesuarlarını çıkarır.**	A.1.3 A.1.4	1.1	P1
*BY.2	Yapacağı işlere göre, talimatlara uygun kişisel koruyucu donanımlarını (özel koruyucu gözlük, toz maskesi, baret, demir uçlu bot/çizme, fosforlu iş kıyafeti gibi) kullanır.	A.1.3	1.1	P1
*BY.3	Çalışanların çalışma süresince iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymasını kontrol eder.	A.1.1	1.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.4	Yapılan çalışma süresince uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirilmesini ve muhafaza edilmesini sağlar.	A.1.5	1.1	P1
*BY.5	Acil durumlarda prosedürleri tam ve doğru olarak uygular.**	A.4.1	1.1	P1
*BY.6	Yapılan işlemlerde atık yönetimi gerekliliklerini dikkate alarak çalışır.	A.5.3 A.5.4	1.2	P1
*BY.7	İş süreçlerinde çevresel etki ve risklere karşı gerekli tedbirleri alır.	A.5.1	1.2	P1
*BY.8	İşlemlerde kalite talimatlarına uygun olarak çalışır.	A.6.1-3	1.3	P1
*BY.9	Çalışmayla ilgili kişilere kalite konusunda rapor verir.	A.7.2	1.3	P1
BY.10	Vardiyalar dâhilindeki günlük iş listelerini oluşturur.	B.1.1	2.1	P1
BY.11	Günlük iş listeleri ve bunlarla ilgili zamanlama ve ekip bilgilerini işletmenin formatına uygun şekilde kayıt eder.	B.1.2	2.1	P1
BY.12	Hazırladığı iş programlarına ilişkin amirinden onay alır.	B.1.3	2.1	P1
BY.13	Yapılacak işe göre araç, gereç, malzeme ve ekipmanı belirler.	B.2.1	2.2	P1
BY.14	Belirlenen araç, gereç, malzeme ve ekipman ihtiyacının giderilmesi ve yeteri kadar stoklanması için ilgililerden yazılı/sözlü talepte bulunur.	B.2.2	2.2	P1
BY.15	İletilen araç, gereç, malzeme ve ekipmanı sayı, cins gibi özelliklerine bakarak kontrol eder.	B.2.3	2.2	P1
BY.16	Tespit ettiği eksikliklerin giderilmesini sağlar.	B.2.4	2.2	P1
BY.17	Temizlik yapılacak saha ve ekipmanın niteliğine göre temizlik zamanlarını ve kullanılacak temizlik yöntemlerini belirler.	B.4.1	2.3	P1
BY.18	Üretim sahasının temizliğinin ve iş ekipmanlarının yağlamalarının düzenli olarak yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	B.4.2	2.3	P1
*BY.19	Üretim sahalarında işlere uygun düzenlemelerin yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	B.4.3	2.3	P1
BY.20	İş programına, işin durumuna, personelin deneyimi, becerileri, kişisel durumu ve yeterliliklerine göre yapılacak işleri belirler.	B.7.1	2.4	P1
BY.21	İş programı kapsamında gündüz mesaisine bırakılmayıp, gece vardiyalarında yapılabilecek işleri mevcut kaynakları değerlendirerek belirler.	B.7.2	2.4	P1
BY.22	İş programını vardiya ekiplerine bildirir.	B.7.3	2.4	P1
BY.23	Mesai sürelerini açacak işlerde, ekipleri ve ekiplerin çalışma sürelerini ayarlanmasına katkı sağlar.	B.7.4	2.4	P1
BY.24	İşçilerin senelik izin durumlarını işi aksatmayacak şekilde düzenler.	E.1.1	3.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.25	İşçilerin verimlilik ve puantaj bilgi kayıtlarını düzenli ve sürekli olarak tutar.	E.1.2	3.1	P1
*BY.26	Primi ve işçilik formlarının yetkisinde olan kısımlarını kendi kayıtlarına göre doldurur.	E.1.3	3.1	P1
BY.27	İşçilerin işe ve iş arkadaşlarına karşı davranışları hakkında takdir/ceza tekliflerini gerekçeli olarak iş amirine verir.	E.1.4	3.1	P1
*BY.28	Astlarının aylık vardiya çizelgesini işletmenin usul ve esaslarına göre hazırlar.	E.2.1	3.2	P1
*BY.29	Onaylanan aylık vardiya çizelgesinin ilgili personele duyurulmasını sağlar.	E.2.2	3.2	P1
BY.30	Onaylanan aylık vardiya çizelgesini ilgili birimlere iletir.	E.2.3	3.2	P1
BY.31	Astlarının talebine veya işin durumuna göre, günlük vardiya değişim formunu düzenler.	E.2.4	3.2	P1
BY.32	Yapılacak birim görevlerini içeriğine, kapsamına ve iş planına göre değerlendirerek çalışma sürelerini ve personel niteliklerini belirler.	E.2.5	3.2	P1
BY.33	Diğer birimlerin desteğine ihtiyaç duyulması halinde, ilgili birimlerden uygun nitelikte ve sayıda eleman talep eder.	E.2.6	3.2	P1
*BY.34	Diğer birimlerin destek talep etmesi halinde, uygun nitelikte ve sayıda eleman görevlendirebilir.	E.2.7	3.2	P1
BY.35	İş programına, işin durumuna, personelin deneyimi, becerileri, kişisel durumu ve yeterliliklerine göre, yapılacak işleri belirler.	E.3.1	3.3	P1
BY.36	Gündüz mesaisine bırakılmayıp, gece vardiyalarında yapılabilecek işleri belirler.	E.3.2	3.3	P1
BY.37	Gece vardiyalarında yapılabilecek işleri, vardiya ekiplerine bildirir.	E.3.3	3.3	P1
BY.38	Mesai sürelerini açacak işlerde, ekipleri ve ekiplerin çalışma sürelerini ayarlar.	E.3.4	3.3	P1
*BY.39	Astlarını iş esnasında gözlemleyerek, İSG ve çevre güvenliği talimatlarına uygun şekilde çalışıp çalışmadıklarını kontrol eder.	E.4.1	3.4	P1
*BY.40	Astlarını iş esnasında gözlemleyerek, doğru yöntem, uygun malzeme ve ekipman kullanıp kullanmadıklarını ve işlerin planlanan sürede yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	E.4.2	3.4	P1
BY.41	Astlarının, işe göre yeterlilik durumlarını kontrol eder.	E.4.3	3.4	P1
BY.42	Gerekli hallerde; astlarını ikaz eder.	E.4.4	3.4	P1
BY.43	Gerekli hallerde; astlarına yetkisi dâhilindeki idari yaptırımları uygular.	E.4.4	3.4	P1
BY.44	Kontrol sonuçlarını performans değerlendirme ve eğitim ihtiyaçlarının tespitinde kullanır.	E.4.5	3.4	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

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

## 17UY0319-5/A3 BAKIM, ONARIM VE DURUŞ İŞLEMLERİNİ YÜRÜTME YETERLİLİK BİRİMİ

<b>1</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Bakım, Onarım ve Duruş İşlemlerini Yürütme
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	17UY0319-5/A3
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	5
<b>4</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>5</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/08/2017
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
<b>6</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
17UMS0606-5 Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı		
<b>7</b>	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	
<p><b>Öğrenme Çıktısı 1: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>1.1: İşlemlerinde İSG kurallarını uygular.</p> <p>1.2: İşlemlerinde çevre koruma gerekliliklerini uygular</p> <p>1.3: İşlemlerinde kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p><b>Öğrenme Çıktısı 2: Duruş işlemlerini gerçekleştirir.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>2.1: Ani duruş işlemlerini analiz eder.</p> <p>2.2: Üretim sürecinde karşılaşılan aksaklık sorun ve arızaların tespitini sağlar.</p> <p>2.3: Planlı/kontrollü duruş kararının alınmasına destek verir.</p> <p>2.4: Planlı/kontrollü duruş için stok seviyelerinin yeterliliğini kontrol eder.</p> <p>2.5: Duruş kapsamında ilgili birimlerce yapılan müdahale sürecini takip eder.</p> <p><b>Öğrenme Çıktısı 3: Duruş süresince bakım onarım işlemlerinin gerçekleştirilmesini sağlar.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b></p> <p>3.1: Bakım onarım listesinin oluşturulmasına destek vererek onaylatır.</p> <p>3.2: İlgili birimlerce yapılan müdahale sürecini takip eder.</p> <p>3.3: Sistemin kontrollü biçimde devreye alınmasını koordine eder.</p>		
<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
<p>(T1) Çoktan Seçmeli Sorularla Sınav: A3 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A3-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az beş (5) soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde olan sorular sorulur. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda boş bırakılan veya yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1-2 dakika süre verilir. T1 sınavında soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde T1 sınavı ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A3-2) ölçmelidir.</p>		

<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>	
(P1) A3 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A3- 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 % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A3-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.	
<b>8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar</b>	
Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı 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.	
<b>9</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b> Eskişehir Ticaret Odası
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYANSEKTÖR KOMİTESİ</b> MYK Maden Sektör Komitesi
<b>11</b>	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b> 02/08/2017-2017/62

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### EK A3-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG, Çevre Koruma ve Kalite
  - 1.1. Kıрма eleme ve öğütme işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği
  - 1.2. Çalışma ortamındaki sağlık ve güvenlik işaretleri
  - 1.3. Acil durumlarda çıkış ve kaçış prosedürleri
  - 1.4. Kıрма eleme ve öğütme işlemlerinde çevre koruma gereklilikleri
  - 1.5. Kıрма eleme ve öğütme işlemlerinde kalite gereklilikleri
2. Duruş İşlemleri
  - 2.1. Ani duruş işlemleri
  - 2.2. Üretim sürecinde karşılaşılabilen aksaklık sorun ve arızaların tespit işlemleri
  - 2.3. Planlı/kontrollü duruş kararları
  - 2.4. Planlı/kontrollü duruş için stok seviye işlemleri
  - 2.5. Duruş kapsamında gerçekleştirilebilecek müdahale işlemleri
3. Duruş Süresince Bakım Onarım İşlemleri
  - 3.1. Bakım onarım listesinin oluşturulma işlemleri
  - 3.2. Bakım onarım işlemleri
  - 3.3. Sistemin kontrollü biçimde devreye alınma işlemleri



**EK A3-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**  
**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Ani duruş kavramını ayırt eder.	C.3.1	2.1	T1
BG.2	Ani duruş sürecinde ve sonrasında yapılması gereken işlemleri açıklar.	C.3.1. C.3.2	2.1	T1
BG.3	Güvenlik amacıyla duruşlar sırasında gerçekleştirilecek çalışma öncesinde amirden izin alınması gereken işlemleri ayırt eder.	C.3.1	2.5	T1
BG.4	Bakım onarım işlemlerini açıklar.	C.6.1 C.6.2	3.1 3.2	T1
BG.5	Sistemin kontrollü biçimde devreye alınması işlemlerini açıklar.	C.9.1-3	3.3	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	İş öncesinde saat, kolye, yüzük gibi aksesuarlarını çıkarır.**	A.1.3 A.1.4	1.1	P1
*BY.2	Yapacağı işlere göre, talimatlara uygun kişisel koruyucu donanımlarını (özel koruyucu gözlük, toz maskesi, baret, demir uçlu bot/çizme, fosforlu iş kıyafeti gibi) kullanır.	A.1.3	1.1	P1
*BY.3	Çalışanların çalışma süresince iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymasını kontrol eder.	A.1.1	1.1	P1
*BY.4	Yapılan çalışma süresince uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirilmesini ve muhafaza edilmesini sağlar.	A.1.5	1.1	P1
*BY.5	Acil durumlarda prosedürleri tam ve doğru olarak uygular.**	A.4.1	1.1	P1
*BY.6	Yapılan işlemlerde atık yönetimi gerekliliklerini dikkate alarak çalışır.	A.5.3 A.5.4	1.2	P1
*BY.7	İş süreçlerinin, işlemlerin çevresel etkileri ve risklerini tanımlayarak alınması gerekli tedbirleri alır.	A.5.1	1.2	P1
*BY.8	İşlemlerde kalite talimatlarına uygun olarak çalışır.	A.6.1-3	1.3	P1
*BY.9	Çalışmayla ilgili kişilere kalite konusunda rapor verir.	A.7.2	1.3	P1
BY.10	Tesiste yaşanan sorunu; sisteme (makine, ekipman) zarar vermesi ihtimali veya İSG ve çevre koruma mevzuatı açısından riskli durum oluşturması ihtimali açısından analiz eder.	C.3.1	2.1	P1
BY.11	Yaşanan arıza hakkında ilgililerden bilgi alır.	C.1.1	2.2	P1



No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.12	Arızalı yere gitmesi gereken durumlarda, asları ile birlikte giderek yerinde teknik kontroller yapar.	C.1.2	2.2	P1
*BY.13	Bilgi ve gözlemler çerçevesinde sorunu lokal olarak tanımlar.	C.1.3	2.2	P1
BY.14	Yaptığı/yapılan tanımlamaya göre ilgili bakım onarım biriminden işyeri talimatları doğrultusunda iş talebinde bulunur.	C.1.4	2.2	P1
BY.15	İşyeri talimatları doğrultusunda planlı duruşun kapsamına, zamanlamasına ve süresine ilişkin öneri ve bilgi desteğinde bulunur.	C.2.1	2.3	P1
*BY.16	Planlı duruş kapsamında yapılacak bakım onarım işlemlerine ilişkin görüş ve önerilerde bulunur.	C.2.2	2.3	P1
*BY.17	Planlı/kontrollü duruş için stok seviyelerinin duruş süresine göre yeterli olup olmadığını ilgili üniteden öğrenir.	C.5.1	2.4	P1
*BY.18	Stok sahalarını gözlem yoluyla yerinde tespit eder.	C.5.2	2.4	P1
*BY.19	Alınan bilgi ve yapılan kontrollere göre stokların, planlı/kontrollü duruş için yeterlilik kararını verir.	C.5.3	2.4	P1
BY.20	Yapılan işin plana uygunluğunu işyeri talimatları uyarınca kontrol eder.	C.8.1	2.5	P1
BY.21	Kontrol sonunda tespit ettiği sorunların ilgili kişilerce giderilmesini sağlar.	C.8.2	2.5	P1
*BY.22	Yapılan işe ilişkin izleme sonuçlarını iş yeri talimatlarına göre amirine iletir.	C.8.3	2.5	P1
BY.23	İlgili birimlerden yapılacak işlere ait aldığı bilgiye, kendi tespitlerini de ekleyerek liste oluşturur.	C.6.1	3.1	P1
BY.24	İlgili birimlerde yapılacak işlere ait iş emirlerinin çıkartılmasını sağlar.	C.6.2	3.1	P1
*BY.25	Yapılan işin plana uygunluğunu işyeri talimatları uyarınca kontrol eder.	C.8.1	3.2	P1
BY.26	Kontrol sonunda tespit ettiği sorunların ilgili kişilerce giderilmesini sağlar.	C.8.2	3.2	P1
BY.27	Yapılan işe ilişkin izleme sonuçlarını iş yeri talimatlarına göre amirine iletir.	C.8.3	3.2	P1
*BY.28	İlgili birimlerden müdahale sürecinin tamamlanıp tamamlanmadığını kontrol eder.	C.9.1	3.3	P1
BY.29	Sistemin soğuk testinin yapılmasını sağlar.	C.9.2	3.3	P1
BY.30	Yapılan soğuk test sonuçlarına göre sisteminin beslenmesini sağlar.	C.9.3	3.3	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

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

**17UY0319-5/A4 STOK VE SEVKİYAT TAKİBİ YAPMA YETERLİLİK BİRİMİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Stok ve Sevkiyat Takibi Yapma
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	17UY0319-5/A4
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	5
<b>4</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>5</b>	<b>A)YAYIN TARİHİ</b>	02/08/2017
	<b>B) REVİZYON/TADİL NO</b>	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	<b>C) REVİZYON/TADİL TARİHİ</b>	01 No'lu Tadil 20/05/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
<b>6</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0606-5 -Kırma Eleme ve Öğütme Tesis Sorumlusu (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı
<b>7</b>	<b>ÖĞRENME ÇIKTILARI</b>	<p><b>Öğrenme Çıktısı 1: İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  1.1: Üretim işlemlerinde İSG kurallarını uygular.  1.2: Üretim işlemlerinde çevre koruma gerekliliklerini uygular.  1.3: Üretim işlemlerinde kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p><b>Öğrenme Çıktısı 2: Stok ve sevkiyat işlemlerini takip eder.</b></p> <p><b>Başarım Ölçütleri:</b>  2.1: Stok miktarlarını takip eder.  2.2: Hammadde, katkı malzemesi ve yakıt ihtiyacını ilgili birimlere bildirir.  2.3: Malzemenin belirlenen yere stoklanmasını koordine eder.  2.4: Üretim sürecinde yapılan analiz sonuçlarını takip eder.  2.5: Hammadde, katkı malzemeleri ve yakıt kullanımını takip eder.  2.6: Ölçüm cihazlarının kalibrasyonunu kontrol eder.  2.7: Ürün ve malzeme sevkiyatını sağlar.</p>
<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Çoktan Seçmeli Sorularla Sınav: A4 yeterlilik birimine yönelik teorik sınav Ek A4-2'de yer alan "Bilgiler" kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az beş (5) soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde olan sorular sorulur. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda boş bırakılan veya yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için ortalama 1-2 dakika süre verilir. T1 sınavında soruların en az % 60'ına doğru yanıt veren başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde T1 sınavı ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A4-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
(P1) A4 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek A4-2'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 % 80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınavın süresi gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir.		

Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek A4-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

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

Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı 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>	Eskişehir Ticaret Odası
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Maden Sektör Komitesi
11	<b>MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI</b>	02/08/2017-2017/62

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

### EK A4-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. İSG, Çevre Koruma ve Kalite
  - 1.1. Acil durumlarda çıkış ve kaçış prosedürleri
  - 1.2. Çalışma ortamındaki sağlık ve güvenlik işaretleri
  - 1.3. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde çevre koruma gereklilikleri
  - 1.4. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği
  - 1.5. Kırma eleme ve öğütme işlemlerinde kalite gereklilikleri
2. Stok ve Sevkiyat İşlemleri
  - 2.1. Hammadde, katkı malzemeleri ve yakıt kullanımının takip işlemleri
  - 2.2. Hammadde, katkı malzemesi ve yakıt ihtiyacı bildirim işlemleri
  - 2.3. Malzemenin stoklanması işlemleri
  - 2.4. Ölçüm cihazlarının kalibrasyon işlemleri
  - 2.5. Stok miktarlarının takip işlemleri
  - 2.6. Üretim sürecinde yapılan analiz işlemleri
  - 2.7. Ürün ve malzeme sevkiyat işlemleri

### EK A4-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

#### a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.1	Stok takibinde dikkat edilmesi gereken hususları sıralar.	D.1.1-3	2.1	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.2	Stok ölçüm parametrelerini sıralar.	D.1.2	2.1	T1
BG.3	Stok sırasında gerçekleştirilen analizleri açıklar.	D.4.1	2.4	T1
BG.4	Ölçüm cihazlarının kalibrasyonunu açıklar.	D.6.4	2.6	T1
BG.5	Sevkiyat işlemlerini açıklar.	D.7.1-3	2.7	T1

## b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.1	İş öncesinde saat, kolye, yüzük gibi aksesuarlarını çıkarır.**	A.1.3 A.1.4	1.1	P1
*BY.2	Yapacağı işlere göre, talimatlara uygun kişisel koruyucu donanımlarını (özel koruyucu gözlük, toz maskesi, baret, demir uçlu bot/çizme, fosforlu iş kıyafeti gibi) kullanır.	A.1.3	1.1	P1
*BY.3	Çalışanların çalışma süresince iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uymasını kontrol eder.	A.1.1	1.1	P1
*BY.4	Yapılan çalışma süresince uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirilmesini ve muhafaza edilmesini sağlar.	A.1.5	1.1	P1
*BY.5	Acil durumlarda prosedürleri tam ve doğru olarak uygular.**	A.4.1	1.1	P1
*BY.6	Yapılan işlemlerde atık yönetimi gerekliliklerini dikkate alarak çalışır.	A.5.3 A.5.4	1.2	P1
*BY.7	İş süreçlerinde çevresel etki ve risklere karşı gerekli tedbirleri alır.	A.5.1	1.2	P1
*BY.8	İşlemlerde kalite talimatlarına uygun olarak çalışır.	A.6.1-3	1.3	P1
*BY.9	Çalışmayla ilgili kişilere kalite konusunda rapor verir.	A.7.2	1.3	P1
BY.10	Hammadde stoğu ile katkı malzemeleri ve yakıt stoklarını yerinde gözlemler.	D.1.1	2.1	P1
BY.11	Stokların parametrik ölçümlerini periyodik olarak izler.	D.1.2	2.1	P1
*BY.12	Ölçüm sonuçlarına göre istatistikî değerlendirmeler yapar.	D.1.3	2.1	P1
BY.13	Üretim sürecinde hammadde, katkı malzemeleri ve yakıt kullanım miktarını belirler.	D.2.1	2.2	P1
BY.14	Kullanım miktarına göre stokları değerlendirerek ihtiyaç listesini hazırlar.	D.2.2	2.2	P1
BY.15	İhtiyaç listesini yazılı/sözlü olarak ilgili birimlere iletir.	D.2.3	2.2	P1
BY.16	Hammadde ile katkı malzemelerinin ve ürünün planlanan yere sevkini takip eder.	D.3.1	2.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.17	Malzemenin stoklanmasında kullanılacak araç, gereç, makine ve ekipmanın temin edilmesini sağlar.	D.3.2	2.3	P1
*BY.18	Stoklamanın planlanan şekilde yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	D.3.3	2.3	P1
BY.19	Analiz sonuçlarını, hedef değerlerle karşılaştırarak sapmaları tespit eder.	D.4.1	2.4	P1
*BY.20	Üretim birimlerinde sapmaların düzeltilmesini sağlar.	D.4.2	2.4	P1
BY.21	Üretim sürecinde hammadde, katkı malzemeleri ve yakıt kullanımı için belirlenen oranları ilgili birimlere bildirir.	D.5.1	2.5	P1
*BY.22	Üretim sürecinde malzemelerin belirlenen oranlara göre kullanılıp kullanılmadığını kontrol eder.	D.5.2	2.5	P1
BY.23	Belirlenen oranlarda sapma olması halinde ilgili birimlerin sapmaları düzeltmesini sağlar.	D.5.3	2.5	P1
BY.24	Ölçüm yapan cihazların ölçümlerinin doğruluğunu kontrol eder.	D.6.1	2.6	P1
BY.25	Yapılan ölçüm sonucunda sapma tespit edildiğinde, ilgili birimden kalibrasyon talep eder.	D.6.2	2.6	P1
BY.26	Sevk edilecek ürün ve malzemeye ilişkin talep alır.	D.7.1	2.7	P1
BY.27	Ürün ve malzeme talebi doğrultusunda ürünün tür ve çeşidi, miktarı, sevkiyat yöntemi gibi hususları içeren planlamayı yapar.	D.7.2	2.7	P1
*BY.28	İlgili birim/kişilerle koordineli şekilde sevkiyatın yapılan planlamaya uygun biçimde gerçekleşmesini sağlar.	D.7.3	2.7	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

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

## YETERLİLİK EKLERİ

### EK 1: Yeterlilik Birimleri

17UY0319-5/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite  
17UY0319-5/A2: Kırma Eleme ve Öğütme İşlemlerini Yürütme  
17UY0319-5/A3: Bakım, Onarım ve Duruş İşlemlerini Yürütme  
17UY0319-5/A4: Stok ve Sevkiyat Takibi Yapma

### EK 2: Terimler, Simgeler ve Kısaltmalar

**ACİL DURUM:** İşyerinin tamamında veya bir kısmında meydana gelebilecek yangın, patlama, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

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

**ANİ DURUŞ:** Planlı olmayan, arızaya bağlı olarak sistemin kendiliğinden durmasını,

**BESLEYİCİ:** Altına bağlandığı silo veya oluğa gelen cevheri, önündeki aygıtta, düzenli olarak besleyen düzeneği,

**CEVHER:** Doğrudan doğruya veya bazı işlemler sonucu zenginleştirilerek endüstride hammadde olarak kullanılabilen ve ekonomik değeri olan bir veya birkaç mineralden doğal yollarla oluşmuş kayacı,

**DEĞİRMEN:** Çeşitli boyut ve özellikteki cevher öğütme makinesini,

**ELEK:** İmalat esaslarına göre tek tablalı, çok tablalı, jigli, rezonanslı, titreşimli, tamburlu, dönen elek, çubuklu ızgara (grizli) diye isimlendirilen, kullanma amacına göre tuvönan, şlam, çamur, tasnif, kontrol eleği ve benzeri diye adlandırılan, eleme işlemi yapmak için kullanılan aracı,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KALİTE:** Öğütülen madenin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin analizleri neticesinde ortaya çıkan nitelikleri toplamını,

**KIRICI:** Çeşitli boyut ve özellikteki cevher kırma makinesini,

**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 tasarımı yapılmış tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

**ÖĞÜTME:** Cevher veya kayacın kırma işlemine kıyasla daha küçük tane boylarında yapılan boyut küçültme işlemi,

**PLANLI/KONTROLLÜ DURUŞ:** Arızaya bağlı olarak veya bakım amacıyla sistemin denetimli biçimde durdurulmasını

**RAMAK KALA OLAY:** İşyerinde meydana gelen; çalışan, işyeri ya da iş ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

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

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

**SİREN:** Tehlike işareti vermek için kullanılan yüksek desibelli ses çıkaran aygıtı,

**SOĞUK TEST:** Sistemde, üretim yapmadan gerçekleştirilen çalışma testini,

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

**EK 3:** Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

**EK 4:** Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki şartlardan en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:

- Üniversitelerin cevher hazırlama ile ilgili bölümlerinde öğretim üyesi olmak,
- Mühendis olarak cevher hazırlama ve öğütme işlemleri alanında en az 3 yıl çalışmış olmak,
- Cevher hazırlama ve öğütme işlemleri alanında en az 3 yıl eğitimci olarak çalışmış olmak,
- Lisans mezunu olmak ve bu meslekte en az 5 yıl çalışmış olmak,
- Ön lisans mezunu olmak ve bu meslekte en az 7 yıl çalışmış olmak,
- Bu meslekte en az 15 yıl çalışmış olmak.

Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; sınav ve belgelendirme kuruluşları tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili uluslararası/ulusal meslek standart(lar)ı, ölçme-değerlendirme, ölçme-değerlendirmede kalite güvencesi ve İSG konularında eğitim sağlanmalıdır.