



ULUSAL YETERLİLİK

17UY0315-4

MERMER-DOĞALTAŞ İMALAT ELEMANI

SEVİYE 4

REVİZYON NO:00

TADİL NO: 02

MESLEKİ YETERLİLİK KURUMU

Ankara, 2017

ÖNSÖZ

Mermer-Doğaltaş İmalat Elemanı (Seviye 4) 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.

Mermer-Doğaltaş İmalat Elemanı (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği Başkanlık Makamı'nın 10.06.2020 tarih ve 1570 sayılı kararı ile tadil edilmiştir.

Mermer-Doğaltaş İmalat Elemanı (Seviye 4) 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.

17UY0315-4 MERMER DOĞALTAŞ İMALAT ELEMANI ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Mermer-Doğaltaş İmalat Elemanı
2	REFERANS KODU	17UY0315-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 7113 (Taş ustaları ile taş kesme, yarma ve oyma işlerinde çalışanlar)
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A)YAYIN TARİHİ	02/08/2017
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
8	AMAÇ	Mermer-Doğaltaş İmalat Elemanı (Seviye 4) 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	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	15UMS0478-4 Mermer-Doğaltaş Ebatlama, Kesimci ve Yüzey İşlemcisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	<ul style="list-style-type: none"> 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. 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.
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
17UY0315-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite		
17UY0315-4/A2: İş Organizasyonu ve Hazırlık Çalışmaları		
17UY0315-4/A3: Verimlilik Çalışmaları ve Üretimin Gerçekleştirilmesi		
11-b) Seçmeli Birimler		

-		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri ve İlave Öğrenme Çıktıları		
Adayın mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu yeterlilik birimlerinin tamamından başarılı olması gereklidir.		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
Mermer-Doğaltaş İmalat Elemanı (Seviye 4) 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.		
Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.		
13	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
14	GÖZETİM SIKLIĞI	-
15	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	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 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, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak. Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
16	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Eskişehir Ticaret Odası
17	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Maden Sektör Komitesi
18	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	02/08/2017-2017/62

17UY0315-4/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite
2	REFERANS KODU	17UY0315-4/A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	02/08/2017
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	15UMS0478-4 – Mermer-Doğaltaş Ebatlama, Kesimci ve Yüzey İşlemcisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p>Öğrenme Çıktısı 1: İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini açıklar.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>1.1: Üretim sürecinde alınması gereken iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini açıklar.</p> <p>1.2: İş ve makineye göre alınması gereken güvenlik önlemlerini açıklar.</p> <p>1.3: Acil durum ve kazalarda yapması gerekenleri sıralar.</p> <p>Öğrenme Çıktısı 2: Çevre koruma ile ilgili önlemleri açıklar.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>2.1: Çevre koruma gerekliliklerini açıklar.</p> <p>2.2: Kaynak tasarruflu ve verimli çalışmaya ilişkin hususları açıklar.</p> <p>Öğrenme Çıktısı 3: Kalite gerekliliklerini açıklar.</p> <p>Başarım Ölçütleri:</p> <p>3.1: İşe ait kalite gerekliliklerini ve teknik prosedürleri açıklar.</p> <p>3.2: Kalite konusunda yapması gereken raporlamayı açıklar.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(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 yedi (17) 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 A1-2) ölçmelidir.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
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 değerlendirilmesi yapılacaktır.		

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır.		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Eskişehir Ticaret Odası
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Maden Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	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. Acil durumlarda çıkış ve kaçış prosedürleri
 - 1.2. Çalışma ortamında sağlık ve güvenlik ve sağlık işaretleri
 - 1.3. Mermer/doğaltaş imalat alanında iş sağlığı ve güvenliği
2. Mermer/Doğaltaş İmalatında Çevre Koruma
 - 2.1. Mermer/doğaltaş imalat işlemlerinde çevre koruma gereklilikleri
 - 2.2. Mermer/doğaltaş imalat işlemlerinde kaynak tasarrufu ve verimlilik
 - 2.3. Mermer/doğaltaş imalat işlemlerinde geri dönüşüm
3. Mermer/Doğaltaş İmalat 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.1.4	1.1	T1
BG.2	Çalışmalar esnasında, iş sağlığı ve güvenliği için gerekli olan kişisel koruyucu donanımlarının nasıl kullanılması gerektiğini açıklar.	A.1.4	1.1	T1
BG.3	İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili mevzuat ve talimatları açıklar.	A.1.1	1.1	T1
BG.4	Karşılaşılabileceği meslek hastalıklarını ayırt eder.	A.1.3	1.1	T1
BG.5	Sağlık ve güvenlik işaretlerini ve levhalarını açıklar.	A.1.1	1.2	T1
BG.6	Risk ve tehlikeli durumlara karşı alınması gerekli önlemleri açıklar.	A.1.2	1.2	T1
BG.7	Risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik gereklilikleri açıklar.	A.1.2	1.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BG.8	Acil durumlarda yapması gerekenleri sıralar.	A.1.5	1.3	T1
BG.9	İş kazası durumunda yapması gerekenleri sıralar.	A.1.3	1.3	T1
BG.10	İş süreçlerinin, işlemlerin çevresel etkileri ve riskleri açıklar.	A.2.1	2.1	T1
BG.11	İş süreçlerinin, işlemlerin çevresel etkileri ve risklerine karşı alınması gerekli tedbirleri açıklar.	A.2.1	2.1	T1
BG.12	Kullanılan cihaz, donanım ve araçların çevresel açıdan olumsuz etki yaratabilecek fonksiyonlarının güvenli ve sağlıklı çalışma tedbirlerini açıklar.	A.2.1	2.1	T1
BG.13	Çalıştığı alanda (hammadde, enerji, sarf malzemeleri ve benzeri) kaynakların tasarruflu bir şekilde kullanılmasına ilişkin alınabilecek tedbirleri açıklar.	A.2.2	2.2	T1
BG.14	Verimli çalışma kavramını ayırt eder.	A.2.2	2.2	T1
BG.15	İş süreçlerinde uyması gereken kalite gerekliliklerini açıklar.	A.3.1	3.1	T1
BG.16	Makine, alet, donanım ya da sistemlerin kalite gerekliliklerini açıklar.	A.3.1 A.3.4	3.1	T1
BG.17	Kalite konusunda yapması gereken raporlamayı açıklar.	A.3.1	3.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

-

17UY0315-4/A2 İŞ ORGANİZASYONU VE HAZIRLIK ÇALIŞMALARI YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Organizasyonu ve Hazırlık Çalışmaları
2	REFERANS KODU	17UY0315-4/A2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	02/08/2017
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	15UMS0478-4 – Mermer-Doğaltaş Ebatlama, Kesimci ve Yüzey İşlemcisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p><u>Öğrenme Çıktısı 1:</u> İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p>Başarım Ölçütleri: 1.1: Üretim işlemlerinde İSG kurallarını uygulanmasını sağlar. 1.2: Üretim işlemlerinde çevre koruma gerekliliklerini uygular 1.3: Üretim işlemlerinde kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2:</u> Vardiya teslim ve kayıt işlemlerini gerçekleştirir.</p> <p>Başarım Ölçütleri: 2.1: Vardiya raporunu inceleyerek vardiyayı teslim alır. 2.2: Yapılan işlerin kaydını tutarak vardiyayı teslim eder.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3:</u> Kullanılacak makine, araç, gereç ve ekipmanın hazır hale getirilmesini sağlar.</p> <p>Başarım Ölçütleri: 3.1: Çalışmada kullanılacak makine, araç, gereç ve ekipmanı belirler. 3.2: Ekipmanların temizlik ve bakımlarının yapılıp yapılmadığını kontrol eder. 3.3: Makine aksamında olan ve olabilecek aksaklıkları üstlerine rapor eder.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 4:</u> Çalışma ekiplerini oluşturarak idari işlemlerini takip eder.</p> <p>Başarım Ölçütleri: 4.1: İşe uygun çalışan nitelikleri belirleyerek görevlendirme yapar. 4.2: Çalışanların idari işlemlerini takip eder.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 5:</u> Üretim hazırlık çalışmalarını gerçekleştirir.</p> <p>Başarım Ölçütleri: 5.1: Kesilecek ve işlenecek hammaddeyi temin eder. 5.2: Üretimi planlar.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		

(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 (10) 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 A2-2) ölçmelidir.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

(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.

8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar

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.

9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Eskişehir Ticaret Odası
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Maden Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	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 işaretleri
 - 1.3. Mermer-doğaltaş kesim ve levha-plaka üretim işlemlerinde çevre koruma gereklilikleri
 - 1.4. Mermer-doğaltaş kesim ve levha-plaka üretim işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği
 - 1.5. Mermer-doğaltaş kesim ve levha-plaka üretim işlemlerinde kalite gereklilikleri
2. Vardiya Teslim ve Kayıt İşlemleri
 - 2.1. Vardiyayı teslim alma
 - 2.2. Yapılan işlerin kaydı ve vardiyayı teslim etme
3. Kesim, Ebatlama ve Yüzey İşleme Makine, Araç, Gereç ve Ekipmanları
 - 3.1. Makine, araç, gereç ve ekipmanların çalışma prensipleri
 - 3.2. Ekipmanların temizlik ve bakımları
 - 3.3. Makine aksamında olabilecek aksaklıklar

4. Çalışma Ekiplerinin Oluşturulması ve İdari İşlemleri
 - 4.1. İşe uygun çalışan niteliklerini belirleme aşamaları
 - 4.2. Çalışanların idari işlemlerinin takibi
5. Üretim Hazırlık Çalışmaları
 - 5.1. Mermer ve doğaltaş türleri ve yapıları
 - 5.2. Üretim planlama

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	Vardiya teslim alımında dikkat edilecek hususları açıklar.	B.1.1 B.1.2 B.1.3	2.1	T1
BG.2	Kesimde kullanılan makine, araç gereç ve ekipmanları ayırt eder.	B.3.1	3.1	T1
BG.3	Ebatlamada kullanılan makine, araç gereç ve ekipmanları ayırt eder.	B.3.1	3.1	T1
BG.4	Yüzey işlemlerinde kullanılan makine, araç gereç ve ekipmanları ayırt eder.	B.3.1	3.1	T1
BG.5	Makine, araç gereç ve ekipmanların temizlik ve bakım işlemlerini açıklar.	B.3.3	3.2	T1
BG.6	Makine aksamında olabilecek aksaklıkları sıralar.	C.2.2	3.3	T1
BG.7	Çalışanların idari işlemlerini takip etme sürecini açıklar.	C.3.6 C.3.7 C.3.8	4.2	T1
BG.8	Mermer/doğaltaş türleri ve yapılarını sıralar.	D.1.1	5.1	T1
BG.9	Seleksiyon işlemlerini açıklar.	D.2.4	5.2	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.1.1	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.1.4	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 çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirilmesini sağlayarak muhafaza eder.	A.1.1	1.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.5	Acil durumlarda prosedürleri tam ve doğru olarak uygular.**	A.1.5	1.1	P1
*BY.6	Yapılan işlemlerde çevre koruma gerekliliklerini dikkate alarak çalışır.	A.2.1	1.2	P1
*BY.7	İş süreçlerinin, işlemlerin çevresel etkileri ve risklerini tanımlayarak alınması gerekli tedbirleri alır.	A.2.1	1.2	P1
*BY.8	İşlemlerde kalite gerekliliklerini dikkate alarak çalışır.	A.3.1	1.3	P1
*BY.9	Çalışmayla ilgili kişilere kalite konusunda rapor verir.	A.3.4	1.3	P1
*BY.10	Vardiya raporunu inceleyerek vardiyayı teslim alır.	B.1.2 B.1.3	2.1	P1
BY.1	Vardiyası süresince yapılan işlere ilişkin işin tanımı, süre, kullanılan malzeme, çalışmaya katılan ekip gibi bilgilerin, işletme prosedürlerine uygun şekilde ilgili formlara işlenmesini sağlar.	B.2.1	2.2	P1
BY.12	Astlarının hazırladığı form ve kayıtları düzenleyerek üstlerine iletir.	B.2.2	2.2	P1
*BY.13	Miktar ve işlevsellik açısından yapacağı işlemlere uygun araç, gereç, sarf malzemesi ve ekipmanları belirler.	B.3.1	3.1	P1
BY.14	Ekipmanların temizliğini kontrol eder.	B.3.2	3.2	P1
BY.15	Ekipmanların bakımlarının yapılıp yapılmadığını kontrol eder.	B.3.3	3.2	P1
*BY.16	Makine aksamında olan ve olabilecek aksaklıkları üstlerine rapor eder.	C.2.2	3.3	P1
*BY.17	İşe uygun çalışan niteliklerini belirler.	C.3.1	4.1	P1
BY.18	Çalışanları niteliklerine uygun şekilde görevlendirir.	C.3.1	4.1	P1
BY.19	Verilen talimatlar doğrultusunda çalışmaları başlatır.	C.3.4	4.1	P1
BY.20	Çalışanlar arasında rotasyon ile ilgili görüşlerini üstlerine bildirir.	C.3.5	4.2	P1
BY.21	Çalışanların izin kullanım taleplerini planlayarak üstlerine bildirir.	C.3.6	4.2	P1
*BY.22	Çalışanların puantaj ve izin kayıtlarını günlük, haftalık, aylık olarak tutarak ilgili birime bildirir.	C.3.7	4.2	P1
*BY.23	Günlük, haftalık ve aylık üretim hedefleri doğrultusunda stok sahasında bulundurulması gereken blok miktarını belirleyerek üstlerine bilgi verir.	D.1.1	5.1	P1
BY.24	Katraklık, ST'lik blok ve molozların talimatlar doğrultusunda stok/depo sahasına yerleştirilmesini sağlar.	D.1.5	5.1	P1
BY.5	Üretim sürecinde, üretim hızına bağlı olarak arıtma tesisinde çökeltilecek malzeme hacmine göre kullanılacak kimyasal ve miktarını belirleyerek uygulanmasını sağlar.	D.2.7	5.2	P1
BY.26	Üretim planı ve sipariş formlarını inceler.	D.2.1	5.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
BY.27	Kesilecek blokların yapısını inceleyerek renk, sağlamlık ve seleksiyon ile ilgili belirlemelerde bulunur.	D.2.6	5.2	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

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

**17UY0315-4/A3 VERİMLİLİK ÇALIŞMALARI VE ÜRETİMİN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ
YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Verimlilik Çalışmaları ve Üretimin Gerçekleştirilmesi
2	REFERANS KODU	17UY0315-4/A3
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A)YAYIN TARİHİ	02/08/2017
	B) REVİZYON/TADİL NO	Rev. No: 00 Tadil No: 02
	C) REVİZYON/TADİL TARİHİ	01 No'lu Tadil 10/06/2020-1570 02 No'lu Tadil 19/04/2023-2130
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	15UMS0478-4 – Mermer-Doğaltaş Ebatlama, Kesimci ve Yüzey İşlemcisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME ÇIKTILARI	<p><u>Öğrenme Çıktısı 1:</u> İSG, çevre ve kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p>Başarım Ölçütleri: 1.1: Üretim işlemlerinde İSG kurallarını uygulanmasını sağlar. 1.2: Üretim işlemlerinde çevre koruma gerekliliklerini uygular 1.3: Üretim işlemlerinde kalite gerekliliklerini uygular.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 2:</u> Üretimin gerçekleştirilmesini sağlar.</p> <p>Başarım Ölçütleri: 2.1: Kesim-ebatlama işlemlerinin yapılmasını sağlar. 2.2: Yüzey işlemlerinin yapılmasını sağlar. 2.3: Atık ünitesinin işlerliğini sağlar. 2.4: Ürünü sevkiyata hazırlar. 2.5: Ürünü teslim eder.</p> <p><u>Öğrenme Çıktısı 3:</u> Verimliliği artırıcı çalışmalar yapar.</p> <p>Başarım Ölçütleri: 3.1: Üretimde verimliliği artırıcı çalışmalar yapar. 3.2: Çalışanların verimliliğini artırıcı çalışmalar yapar.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
(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 on (10) soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde olan sorular sorulur. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenen 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.		

8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>(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.</p>		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
<p>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.</p>		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Eskişehir Ticaret Odası
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Maden Sektör Komitesi
11	MYK YÖNETİM KURULU ONAY TARİHİ VE SAYISI	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. Ebatlı mermer-doğaltaş üretme işlemlerinde iş sağlığı ve güvenliği
 - 1.2. Çalışma ortamındaki sağlık ve güvenlik işaretleri
 - 1.3. Acil durumlarda çıkış ve kaçış prosedürleri
 - 1.4. Ebatlı mermer-doğaltaş üretme işlemlerinde çevre koruma gereklilikleri
 - 1.5. Ebatlı mermer-doğaltaş üretme işlemlerinde kalite gereklilikleri
2. Üretimin Gerçekleştirilmesi
 - 2.1. Kesim-ebatlama işlemleri
 - 2.2. Yüzey işlemleri
 - 2.3. Atık ünitesi
 - 2.4. Ürün sevkiyatı
 - 2.5. Ürün teslimi
3. Verimlilik Artırıcı Çalışmalar
 - 3.1. Üretimde verimlilik
 - 3.2. Çalışanların verimliliğini artırma

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	Kesim işlemlerini açıklar.	E.1.2 E.1.4	2.1	T1
BG.2	Ebatlama işlemlerini açıklar.	E.1.2 E.1.4	2.1	T1
BG.3	Yüzey işlemlerini açıklar.	E.2.3	2.2	T1
BG.4	Atık ünitesinin çalışma sürecini açıklar.	E.3.1	2.3	T1
BG.5	Ürün sevkiyatına hazırlıkta dikkat edilecek hususları sıralar.	E.4.1 E.4.2 E.4.3	2.4	T1
BG.6	Ürün tesliminde dikkat edilecek hususları sıralar.	E.5.1 E.5.2 E.5.3 E.5.4	2.5	T1
BG.7	Üretimde verimliliği artıracak hususları açıklar.	F.1.2 F.1.4 F.1.6	3.1	T1
BG.8	Çalışanların performansının izlenmesi süreci ile çalışanların verimliliğini artıracak hususları açıklar.	F.2.1 F.2.3	3.2	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.1.1	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.1.4	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 çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirilmesini sağlayarak muhafaza eder.	A.1.1	1.1	P1
*BY.5	Acil durumlarda prosedürleri tam ve doğru olarak uygular.**	A.1.5	1.1	P1
*BY.6	Yapılan işlemlerde çevre koruma gerekliliklerini dikkate alarak çalışır.	A.2.1	1.2	P1
*BY.7	İş süreçlerinde çevresel etki ve risklere karşı gerekli tedbirleri alır.	A.2.1	1.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.8	İşlemlerde kalite gerekliliklerini dikkate alarak çalışır.	A.3.1	1.3	P1
*BY.9	Çalışmayla ilgili kişilere kalite konusunda rapor verir.	A.3.4	1.3	P1
BY.10	Kesimi yapılacak blokların kesim alanına getirilmesini sağlar.	E.1.1	2.1	P1
*BY.11	Blokların kesim şekli ve kullanılacak makinelerin işlem sırası ile ilgili astlarına talimat verir.	E.1.2	2.1	P1
*BY.12	Üretim planı ve siparişe göre levha-plaka, boyutlu mermer veya mermer fayans hatlarının devreye sokulmasını sağlar.	E.1.3	2.1	P1
*BY.13	Üretimin talimatlar doğrultusunda yapıldığını ve kesilmiş malzemeleri aralıklı olarak kontrol eder.	E.1.4	2.1	P1
BY.14	Kesim işleminde karşılaşılan problemlerde yetkisi dahilinde müdahale eder.**	E.1.5	2.1	P1
BY.15	Kesilip ebatlanan malzemenin yüzey işlemine götürülmesini sağlar.	E.1.6	2.1	P1
BY.16	Üretim planı ve sipariş çeşidine göre ilgili yüzey işlem makinelerinin devreye sokulmasını sağlar.	E.2.2	2.2	P1
*BY.17	Yapılacak yüzey işlemleri ve kullanılacak makinelerin işlem sırası ile ilgili astlarına talimat verir.**	E.2.3	2.2	P1
*BY.18	Üretilen malzemelerin üretim sonrası seleksiyon masasına iletilmesini sağlar.	E.2.4	2.2	P1
BY.19	Seleksiyon talimatı doğrultusunda taş örneklerini seçerek seleksiyon masasında örnek çerçevelerine konulmasını sağlar.	D.2.4	2.2	P1
BY.20	Çökeltme yapılan işletmelerde çökeltme sırasında arıtma tesis kullanılan işletmelerde arıtma sırasında suyun yeterince ayrıştırıldığını ve kullanıma yeniden gönderildiğini aralıklı olarak kontrol eder.	E.3.1	2.3	P1
BY.21	Çökeltme veya arıtma işlemi sonrası ayrıştırılan kekin atık alanına gönderilmesini sağlar.	E.3.2	2.3	P1
*BY.22	Seleksiyon örneklerine göre seçimi yapılan mermer-doğaltaşların sınıflarına göre ilgili sandık/bandıl/palete konulmasını sağlar.	E.4.1	2.4	P1
BY.23	Malzemenin forklift veya vinç vasıtası ile ambalaj ünitesine taşınmasını ve belirlenen yere konulmasını sağlar.	E.4.2	2.4	P1
*BY.24	Ürünlerin sevkiyatı ile ilgili gerekli teknik dosya ve işaretlerin ambalajlanmış ürünlerin üzerine iliştilmesini sağlar.	E.4.3	2.4	P1
BY.25	Ürünlerin, teslim talimatları doğrultusunda, ambalaj ünitesinde ürünün görünebilmesi için açık bırakılan kısım referans gösterilerek müşteriye teslim edilmesini sağlar.	E.5.1	2.5	P1
*BY.26	Teslim edilen ürünlerin miktarını genel toplama ilave ettirerek irsaliyeye kaydedilmesini sağlar.	E.5.2	2.5	P1
BY.27	İlgili birime teslimat ile ilgili bilgi verir.	E.5.4	2.5	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Başarım Ölçütü	Değerlendirme Aracı
*BY.28	Makinelerin üretim planına göre tam kapasite ile çalışmasını sağlar.	F.1.1	3.1	P1
*BY.29	Çalışanların görev tanımına uygun çalışıp çalışmadıklarını kontrol eder.	C.3.3	3.2	P1
BY.30	Çalışanların performansı ile ilgili verileri tespit ederek performans değerlendirme bölümüne rapor eder.	F.2.1	3.2	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

17UY0315-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite
17UY0315-4/A2: İş Organizasyonu ve Hazırlık Çalışmaları
17UY0315-4/A3: Verimlilik Çalışmaları ve Üretimin Gerçekleştirilmesi

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: Kuruluşlarda meydana gelebilecek acil durumlarda yapılacak iş ve işlemlere dair bilgi ve uygulamaları içeren planı,

BANDIL: Levha-plakaların dik olarak taşınabilmesi amacıyla kullanılan ekipmanı,

BLOK: Mermer ve doğaltaş kütesinden elde edilen ekonomik değeri olan düzgün şekilli kütleli,

DOĞALTAŞ: Blok verebilen, kesilebilen, kesildiğinde kenar ve köşe verebilen, parlatılabilen her türlü yüzey işlemine uygun, dekoratif anlamda özel el aletleri ile istenilen biçime getirilebilen doğal olarak tabiatta oluşmuş kayalar,

EBATLAMA: Levha-plakaları belirli ölçülerde kesmeyi,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş sağlığı ve güvenliğini,

KEK: Kesim ve yüzey işlemleri esnasında oluşan mermer-doğaltaş toz parçalarının arıtma tesisinde preslenerek sudan arındırılmış halini,

KESİM: Bloğu ebatlama öncesi ebatlama makinelerinin ölçülerine uygun levha-plaka haline getirmek için yapılan işlemi,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD): 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,

LEVHA (PLAKA): Blok/molozların çeşitli makineler kullanılarak ebatlanması ile elde edilen, düzgün geometrik şekle sahip ve belirli kalınlıklardaki taş parçasını,

MERMER: Kalsiyum karbonat veya magnezyum kalsiyum karbonat bileşimli kireçtaşlarının basınç ve sıcaklık etkisi ile başkalaşım geçirerek yeniden kristalleşmesi sonucunda meydana gelen kayalar,

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,

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

ÜRETİM PLANI: Belirlenen üretim hedefleri ve siparişler doğrultusunda fabrika veya atölye üretiminin zaman, hammadde ve benzeri girdilerin ve işlemlerin programlanması,

YÜZEY İŞLEMİ: Mermer-doğaltaş yüzeyine uygulanan cilalama, honlama veya dolgu yapma gibi mermer-doğaltaş yüzey işleme tekniklerini,

ifade eder.

EK 3: Meslekte Yatay ve Dikey İlerleme Yolları

-

EK 4: Değerlendirici Ölçütleri

Değerlendiricinin aşağıdaki şartlardan en az birini sağlıyor olması gerekmektedir:

- Üniversitelerin maden işletme ile ilgili bölümlerinde öğretim üyesi olmak,
- Mühendis olarak mermer doğaltaş kesim, ebatlama ve yüzey işlemleri alanında en az 3 yıl çalışmış olmak,
- Mermer doğaltaş kesim, ebatlama ve yüzey işlemleri alanında en az 3 yıl eğitmen 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.