



**MIHLAYICI**  
**(KUYUMCULUK)**  
**SEVIYE 4**  
**REVİZYON NO: 00**  
**REFERANS KODU**

## GİRİŞ

Mıhlayıcı (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 20.12.2017-30276 (Mükerrer) sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik 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 İstanbul Ticaret Odası (İTO) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

## TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

**ALAFRANGA MIHLAMA:** Mıhlama tekniklerini (Zemin, Tırnak, Tohum, Kanal, orta taş invisible (görünmez) mıhlama, Amerikan ve benzeri),

**ALATURKA MIHLAMA:** Elmas kesimli taşlarla yapılan mıhlamayı,

**AMERİKAN MIHLAMA:** Taşın düz zeminde tırnaksız vaziyette mıhlanmasını,

**AYAR EVİ:** Değerli metallerin binde saflık oranını (milyem) tayin eden kimyasal analizlerin yapıldığı laboratuvarı,

**AYIKLAMA:** Taş mıhlanan yüzeyi, şekillendirme teknikleri kullanarak desen yapma işlemini,

**ÇAKMA:** Büyük taşları mıhlamada kullanılan kalay-kurşun alaşımından imal edilmiş fasetli foya türlerini,

**ÇİFT:** Küçük boyutlu metal ve taşların taşınmasında ve yerleştirilmesinde kullanılan cımbız benzeri hassas el aletini,

**DÜRTÜÇ:** Metal tırnakların taşın üstüne yaslanmasını sağlayan metal el aparatını,

**FOYA:** Alaturka mıhlamada yuva içine taşın altına yerleştirilen parlaklık veren nesneyi,

**GOMALAK:** Pevla yapımında kullanılan malzemeyi,

**GRATAR TELİ:** Alaturka mıhlamada kullanılan metal aleti,

**INVISIBLE:** Metal görünmeden taşın yan yana(birleşik) zemine mıhlanmasını,

**ISCO:** Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

**ISTEKA:** Taşları yapıştırarak, yuvasına koymaya yarayan, bal mumu ve kömür tozundan elde edilen bir çeşit mumu,

**İSG:** İş Sağlığı ve Güvenliğini,

**KANAL:** Taşın sabitleneceği paralel kanalı,

**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,

**MARTO:** Metali taşın üstüne yaslamaya yarayan darbe ayarlı mekanizma,

**MİKRON (KUYUMCULUK):** Kalınlık ölçüsünü (1/100 mm),

**MÜCEVHERAT:** Değerli maden ve taşlardan kuyumculukta tasarlanarak elde edilen ürünleri,

**PARLAK KÂĞIDI:** Metal değerli üzerindeki yapılan işlemi pürüzsüz ve parlak bir hale getirebilmek için çelik kalem üzerinde uygulanan zımpara kağıdını,

**PEVLA:** Rokelaya alma işleminde kullanılan, ısıtılıp soğutulabilen yapışkan maddeyi,

**RAMAK KALA OLAY:** İş yerinde meydana gelen, çalışan, iş yeri ya da ekipmanını zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara uğratmayan olayı,

**RASLAMA:** Mıhlama işlemlerinde uygun aletlerle taşı yuvaya yerleştirmeyi,

**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,

**ROKELA:** Mıhlanacak ürünün elde tutulmasını sağlayan ahşap aracı,

**SADE (MONTÜR):** Metal ve metal alaşımlar ile döküm yoluyla ve/veya elde işlenerek son şekli verilmiş ve henüz üzerinde herhangi bir işlem (mıhlama ve benzeri) yapılmamış, taşsız ürünü,

**TAŞ YUVASI:** Montür üzerindeki taşın sabitlendiği alan,

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

**TIRNAK:** Montür üzerindeki taşı sabitleyen metal parçasını,

**TOHUM (ŞARNEL):** Montür üzerinde taşın sabitlendiği silindirik taş yuvasını,

**ÜRÜN KARARTMA:** Mıhlamada yüzey eskitme işlemini, ifade eder.

**MIHLAYICI (KUYUMCULUK) ULUSAL YETERLİLİĞİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİĞİN ADI</b>	Mıhlayıcı (Kuyumculuk)
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	22UY00..-4
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	4
<b>4</b>	<b>ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ</b>	7313 (Mücevher ve değerli metaller ile ilgili işlerde çalışanlar, kuyumcu-altın ve gümüş işleme)
<b>5</b>	<b>TÜR</b>	-
<b>6</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>7</b>	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	-
	<b>B) REVİZYON NO</b>	00
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	-
<b>8</b>	<b>AMAÇ</b>	<p>Mıhlayıcı (Kuyumculuk) (Seviye 4) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda verimliliğin 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>	17UMS0642 -4 Mıhlayıcı (Kuyumculuk) (Seviye 4) 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>	22UY...-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ile İş Organizasyonu Uygulamaları
	<b>11-b) Seçmeli Birimler</b>	22UY...-4/B1: Alaturka Mıhlama Uygulamaları 22UY...-4/B2: Alafranga Mıhlama Uygulamaları
	<b>11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri</b>	Alternatif 1: A1+B1 Alternatif 2: A1+B2 Alternatif 3: A1+B1+B2
<b>12</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	<p>Mıhlayıcı (Kuyumculuk) (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için birimlerde tanımlanan sınavlardan 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 koruyorsa olması gerekmektedir.

<b>13 DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ</b>	
Değerlendiricilerin aşağıdaki şartlardan en az birini sağlaması gerekmektedir:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Üniversitelerin ilgili fakültelerinin kuyumculuk, gemoloji, takı tasarımı, mücevher tasarımı, uygulamalı takı teknolojisi ile mücevherat mühendisliği, metalurji mühendisliği lisans bölümlerinden mezun olmak ve “kuyumculuk” hizmetleri alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak</li> <li>• Üniversitelerin ilgili fakültelerinin kuyumculuk, gemoloji, takı tasarımı, mücevher tasarımı, uygulamalı takı teknolojisi ile mücevherat mühendisliği lisans bölümlerinden mezun olmak ve “kuyumculuk” hizmetleri alanında en az beş (5) yıl eğitmen, öğretim görevlisi olarak görev yapmış olmak</li> <li>• Meslek Yüksek Okulu kuyumculuk ve benzeri bölümlerinden mezun olmak ve en az yedi (7) yıl “kuyumculuk” hizmetleri alanında görev almış olmak</li> <li>• En az lise mezunu (meslek lisesi ile mesleki eğitim merkezi) olup “kuyumculuk” hizmetleri alanında en az on (10) yıl fiili görev yapmış ve en az beş (5) yıl “Mıhlayıcı” olarak çalışmış olmak</li> </ul>	
Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş kuruluşlar tarafından mesleki yeterlilik sistemi, kişinin görev alacağı ulusal yeterlilik(ler), ilgili ulusal meslek standart (lar)ı, ölçme-değerlendirme ve ölçme-değerlendirmede kalite güvencesi konularında eğitim sağlanmalıdır.	
<b>14</b>	<b>BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ</b>
	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
<b>15</b>	<b>GÖZETİM SIKLIĞI</b>
	-
<b>16</b>	<b>BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ</b>
	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, ve benzeri) sunmak, b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan performansa dayalı sınavlardan başarılı olmak. Bu şartlardan en az birini yerine getiren adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.
<b>17</b>	<b>MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI</b>
	-
<b>18</b>	<b>YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)</b>
	İstanbul Ticaret Odası (İTO)
<b>19</b>	<b>YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>
	MYK Metal Sektör Komitesi

**22UY...-4/A1: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA, KALITE İLE İŞ  
ORGANİZASYONU UYGULAMALARI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ile İş Organizasyonu Uygulamaları
2	<b>REFERANS KODU</b>	22UY00...-4/A1
3	<b>SEVİYE</b>	4
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	-
	<b>B) REVİZYON NO</b>	00
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	
17UMS0642 -4 Mıhlayıcı (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	<b>ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	
<b><u>Öğrenme Kazanımı 1 Çalışma süreçlerinde ve alanlarında uygulanması gereken İSG ve çevre koruma önlemlerini açıklar.</u></b> <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b> 1.1: Çalışma alanlarında ve süreçlerindeki olası tehlike ve riskler ile İSG önlemlerini açıklar. 1.2: Acil durumlara uygun davranış ve önlemlerini ayırt eder. 1.3: Çalışma ortamında atık tasnifi ve bertarafına yönelik yöntemleri açıklar.		
<b><u>Öğrenme Kazanımı 2: Çalışma süreçlerinde iş organizasyonu, ortam hazırlığı ve kalite gerekliliklerini açıklar.</u></b> <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b> 2.1: Çalışma ortamında yürütülen işleri açıklar. 2.2: Metal takibi, malzeme temini ve çalışma ortamı düzenlemelerini açıklar. 2.3: Makine, ekipman ve aletlerin bakım ve onarım işlemlerini açıklar. 2.4: Çalışmaların kalitesi ve doğrulanması ma işlemlerine yönelik uygun davranışları açıklar.		
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Teorik Sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara dört (4) seçenekli çoktan seçmeli olarak düzenlenmiş en az yirmi (20) soruluk, her biri eşit puan değerinde yazılı sınav (T1) uygulanmalıdır. (T1) Teorik sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için asgari (1,5) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
-		
<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>	İstanbul Ticaret Odası (İTO)
<b>10</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Metal Sektör Komitesi

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

#### 1 Çalışma süreçlerinde iş sağlığı güvenliği, acil durum ve çevre koruma gereklilikleri

- 1.1. Çalışma ortamlarında oluşabilecek olası tehlike, risk ve ramak kala olaylar
- 1.2. İşyerindeki makine araç ve gereçler ve ilgili donanımların sağlık ve güvenlik işaretleri
- 1.3. Çalışma ortamındaki risklere uygun kullanılacak KKD'ler
- 1.4. İş ortamlarında kullanılan uyarı levhaları ve anlamları
- 1.5. İş ortamlarının özelliklerine ve acil durum planına uygun önlemler
- 1.6. Mıhlama uygulamalarında olası çevre tehlike ve risklerinin tespiti
- 1.7. Mıhlama uygulamalarında kullanılan kimyasallar
- 1.8. Mıhlama uygulamalarında ortaya çıkan atıkların tasnifi ve sınıflandırılması
- 1.9. Mıhlama uygulamalarında ortaya çıkan atık malzemelerin (kimyasallar, kontrolü vb.) bertarafı

#### 2 Çalışma süreçlerinde iş organizasyonu, ortam hazırlığı ve kalite gereklilikleri

- 2.1. Mıhlamada yürütülen iş süreçleri prosedürü
- 2.2. Mıhlamada tamamlanan siparişlerin/ürünlerin teslim prosedürleri
- 2.3. İmalat sürecine ilişkin kayıt türleri ve prosedürleri
- 2.4. Metalin imalat işlem noktaları arasındaki transfer işlemleri
- 2.5. Metalin iş başı, iş bitimi ve transfer aşamalarında ürünün cins ve türlerine göre sayım ve ağırlıkları
- 2.6. Gramaj ölçümlerine dair bilgilerin kaydı
- 2.7. Sipariş kapsamında kullanılan temel malzemeler
- 2.8. Çalışma alanlarının ve ekipmanların periyodik temizlik işlemleri
- 2.9. Çalışma sahasında kullanılan araç, gereç ve malzemeler
- 2.10. Çalışma sahasının ortam ve çalışma şartlarının uygunluğu
- 2.11. Mıhlamada kullanılan kalıpların bozulmasını, paslanmasını önlemeye yönelik temizleme ve yağlama işlemleri
- 2.12. Kaynak, pres, zımpara, kalıp, freze makine alet ve ekipmanların ve cihazlarının koruyucu bakım işlemleri
- 2.13. Kullanılan makine ve cihazların kalibrasyon ayarlarını kontrol ve kalibre işlemleri
- 2.14. Kaynak hortumlarındaki bozulmaların değişim işlemleri
- 2.15. Çalışma tezgâhının hazırlık ve temizlik işlemleri
- 2.16. Üretim hatalarının kök nedenleri (Pres, tezgâh, kalıp hataları vb.)
- 2.17. Üretim süreçlerinde belirlenmiş kalite kontrolleri
- 2.18. İş süreçlerinin iyileştirilmesine, kalitenin geliştirilmesine yönelik önlemler



**EK A.1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**

**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışma ortamlarında kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemediği tehlike, risk ve ramak kala olayları açıklar.	A.1.1, A.1.6	1.1	T1
BG.2	İş ortamlarının özelliklerine uygun alınacak fiziki (kapalı, gürültülü, gazlı ve tozlu, yanıcı, yüksek basınçlı ekipmanlarla çalışma vb.) önlemleri açıklar.	A.1.5	1.1	T1
BG.3	İş ortamlarının özelliklerine uygun olması gereken kişisel İSG önlemlerini açıklar.	A.1.2-3	1.1	T1
BG.4	Çalışılacak alanda kullanılan uyarı levhalarının özelliklerini açıklar.	A.1.4 A.1.8	1.1	T1
BG.5	Mıhlama hazırlık ve uygulamalarında kullanılan kimyasal, ısıl işlem, makine ekipman kullanımından kaynaklanan riskleri açıklar.	A.2.1	1.1	T1
BG.6	Çalışma ortamında karşılaşılabilecek acil durumların neler olduğunu açıklar.	A.1.7	1.2	T1
BG.7	Çalışma ortamında acil durumlarla karşılaştığında ne yapması gerektiğini açıklar.	A.1.9	1.2	T1
BG.8	Mıhlama süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifi ve bertarafına yönelik işlemleri açıklar.	A.2.2-3	1.3	T1
BG.9	Ayrıştırılan yağ, asit, kaplama suları, cila ramatı, ve benzeri kimyasalların geri dönüşümüne yönelik teslim işlemlerini açıklar.	A.2.4 A.2.6	1.3	T1
BG.10	Cihaz ve sistemlerin (cila motoru, freze motoru, presler, kaynak, yıkama ve boşaltma makineleri istim vb.) bakım ve çalışırılık kontrollerini açıklar.	A.2.3	2.1	T1
BG.11	Mıhlama hazırlık, işlem ve siparişlerin/ürünlerin teslim süreçlerinde yürütülen işleri açıklar.	B.1.1-3 B.4.1-3	2.1	T1
BG.12	Metalin imalat ile işlem noktaları arasındaki transferini açıklar.	B.2.1	2.2	T1
BG.13	Metalin iş başı, iş bitimi ve transfer aşamalarında ürünün cins ve türlerine göre sayım ve ağırlıklarını açıklar.	B.2.1	2.2	T1
BG.14	Çalışma ortamının ve çalışma tezgâhının hazırlık ve temizlik işlemlerini açıklar.	B.3.1-2, E.1.6	2.2	T1
BG.15	Seri üretimde kullanılan kalıpların bozulmasını, paslanmasını önlemeye yönelik temizleme ve yağlama işlemlerini açıklar.	E.1.1- E.1.2	2.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.16	Kaynak, pres, zımpara, kalıp, freze makine alet ve ekipmanların) ve cihazlarının koruyucu bakım ve temizlik işlemlerinin açıklar.	E.1.3, E.1.7, A.2.3, E.2.1-2	2.3	T1
BG.17	Kaynak hortumlarındaki bozulmaların değişim işlemlerini açıklar.	E.1.5	2.3	T1
BG.18	Mıhlama sürecine ilişkin kayıt türleri ve prosedürlerini açıklar.	B.1.4 B.2.2	2.4	T1
BG.19	İşletme kaynaklarını (malzeme, enerji ve benzeri) verimli kullanmanın önemini açıklar.	A.2.5	2.4	T1
BG.20	Üretim süreçlerinde belirlenmiş kalite kontrollerini açıklar.	A.3.1-4	2.4	T1

**22UY...-4/B1: ALATURKA MIHLAMA UYGULAMALARI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Alaturka Mıhlama Uygulamaları
2	<b>REFERANS KODU</b>	22UY00...-4/B1
3	<b>SEVİYE</b>	4
4	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
5	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	-
	<b>B) REVİZYON NO</b>	00
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	-
6	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0642 -4 Mıhlayıcı (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	<b>ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Kazanımı 1: Mıhlama işlemleri hazırlık ve kontrol çalışmalarını gerçekleştirir.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  1.1: Metallerin gramaj takibini yapar.  1.2: Mıhlama uygulamalarında kullanılan malzemelerin hazırlık, bakım ve kontrol işlemlerini yapar  1.3: Mıhlama işlemleri öncesi hazırlık ve kontrol işlemlerini yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Kazanımı 2: Alaturka mıhlama uygulamalarını gerçekleştirir.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  2.1: Alaturka mıhlama yapar.  2.2: Alaturka mıhlama kalite kontrolünü yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Kazanımı 3: Mıhlama uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygular.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  3.1: Çalışmalarını iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun şekilde yürütür.  3.2: Çalışmalarını çevre koruma kurallarına uygun şekilde yürütür.  3.3: Çalışmalarını kalite kurallarına uygun şekilde yürütür.</p>
8	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
(T1) Teorik Sınav: B1 birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara dört (4) seçenekli çoktan seçmeli olarak düzenlenmiş en az onbeş (15) soruluk, her biri eşit puan değerinde yazılı sınav (T1) uygulanmalıdır. (T1) Teorik sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için asgari (1,5) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B1-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		

Performansa Dayalı Sınav (P1): Performans sınavı Ek B1-2’de yer alan “Beceri ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında 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, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

### 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	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	İstanbul Ticaret Odası (İTO)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Metal Sektör Komitesi

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

#### 1. Mıhlama işlemleri hazırlık ve kontrol

- 1.1. Mıhlamada kullanılan alet ve araçların türleri ve kullanım özellikleri
- 1.2. İşlemlere özgü alet ve araçları yöntemine uygun işlemlerle işe uygun hale getirme
- 1.3. Ürün siparişine göre montüre yerleştirilecek taşların dizilme ve mıhlama teknikleri
- 1.4. Ürünün tasarımı ve modeline göre kullanılacak taşların ölçü, tür ve şekilleri
- 1.5. Mıhlama yapacağı ürün özelliğine göre mengene ya da rokelaya alma tekniği

#### 2. Alaturka mıhlama uygulamaları

- 2.1. Raslama için uygun aletlerle taşın şekline ve ölçüsüne göre yuva açma işlemleri
- 2.2. Mıhlayacağı elması açtığı yuvaya uygun aletlerle yerleştirme işlemleri
- 2.3. Raslaması yapılan elması yuvasından çıkartıp elmas yuvasına hazırlanan foyayı/çakma tekniği ve yerleştirme işlemleri
- 2.4. Mıhlama yüzeyine rasladığı elması tekniğine göre sabitleme işlemleri
- 2.5. Sabitleme işleminden sonra modeli ortaya çıkartma teknik ve yöntemleri
- 2.6. Taşı sabitlenen modelin yüzeyindeki rötüş ve temizleme yöntemleri
- 2.7. Mıhlaması yapılan ürünü rokeladan yöntem ve teknikleri
- 2.8. Mıhlanmış ürünün cila ve rötüş işlemleri
- 2.9. Rötüş işlemi yapılan ürüne eskitme uygulaması

#### 3. Alaturka mıhlama uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gereklilikleri

- 3.1. İşleme göre kullanılması gereken KKD (Gözlük, maske, önlük vb.)’ler
- 3.2. İşleme göre alınması gereken İSG önlemleri
- 3.3. Alaturka mıhlama uygulamalarında ortaya çıkan atıkların ve kimyasalların bertarafı
- 3.4. Alaturka mıhlama uygulamalarında uyulması gereken kalite gereklilikleri

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

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Mıhlama yapılacak montüre göre çalışacağı alet ve araçların mıhlama için gereken biçimsel özelliklerini ayırt eder.	D.1.2	1.2	T1
BG.2	Mıhlama yapılacak montüre göre çalışacağı alet ve araçların yöntemine uygun işlemlerle işe uygun hale getirme süreçlerini açıklar.	D.1.3- D.2.2	1.2	T1
BG.3	Ürün siparişine göre montüre yerleştirilecek taşların dizilme ve mıhlama tekniğini açıklar.	C.1.1	1.3	T1
BG.4	Ürünün tasarımı ve modeline göre kullanılacak taşların ölçü, tür ve şekillerini ayırt eder.	C.1.2	1.3	T1
BG.5	Mıhlama yapacağı ürün özelliğine göre mengene ya da rokelaya alma tekniğini açıklar.	C.1.3	1.3	T1
BG.6	Mıhlamada kullanılan aletlerin özelliklerini açıklar.	C.1.4- D.1.1	1.3	T1
BG.7	Raslama için uygun aletlerle taşın şekline ve ölçüsüne göre yuva açma işlemlerini açıklar.	C.2.1	2.1	T1
BG.8	Mıhlayacağı elması açtığı yuvaya uygun aletlerle yerleştirme işlemlerini açıklar.	C.2.1	2.1	T1
BG.9	Raslama yapılan elması yuvasından çıkartıp elmas yuvasına hazırlanan foyayı/çakma tekniği ve yerleştirme işlemlerini açıklar.	C.2.2	2.1	T1
BG.10	Mıhlama yüzeyine rasladığı elması tekniğine göre sabitleme işlemlerini açıklar.	C.2.3	2.1	T1
BG.11	Sabitlenme işleminden sonra modeli ortaya çıkartma teknik ve yöntemlerini açıklar.	C.2.4	2.1	T1
BG.12	Taşı sabitlenen modelin yüzeyindeki rötüş ve temizleme yöntemlerini açıklar.	C.2.4	2.2	T1
BG.13	Mıhlaması yapılan ürünü rokeladan yöntem ve tekniklerini açıklar.	C.2.5	2.2	T1
BG.14	Mıhlamış ürünün cila ve rötüş işlemlerini açıklar.	C.2.6	2.2	T1
BG.15	Rötüş işlemi yapılan ürünün eskitme uygulamasını açıklar.	C.2.7	2.2	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Metali ve taşı iş başı, iş sonu ve transferi aşamalarında tür ve cinslerine (ayar, adet, renk, taşlı/taşsız, makyajlı ürünler vb.) göre ayırır.	B.2.1	1.1	P1
BY.2	Ayırımı yapılan ürünlerin hassas terazi ile metal ve taş gramajı ölçümlerini yapar.	B.2.1	1.1	P1
BY.3	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri prosedürüne göre kaydeder.	B.2.2	1.1	P1
BY.4	Mıhlama yapılacak montüre göre çalışacağı alet ve araçların (çelik kalem türlerini vb.) mıhlama için gereken biçimsel özelliklerini belirler.	D.1.2	1.2	P1
*BY.5	Mıhlama yapılacak montüre ve belirlenen ihtiyaçlara göre işlemlere özgü alet ve araçları yöntemine uygun işlemlerle (çark ve bileyleme vb.) işe uygun hale getirir.	D.1.3 D.2.2	1.2	P1
BY.6	Ürün siparişine göre montüre yerleştirilecek taşların dizilme ve mıhlama tekniğini (zemin, tohum) belirler.	C.1.1	1.3	P1
BY.7	Ürünün tasarımı ve modeline göre kullanılacak taşları ölçü, tür ve şekillerine göre hazırlar.	C.1.2	1.3	P1
BY.8	Mıhlama yapacağı ürün özelliğine göre mengene ya da rokelaya (sıcak/soğuk) alarak montürü yerleştirir.	C.1.3	1.3	P1
BY.9	Mıhlamada ihtiyaç duyduğu aletleri (dürtüç, ıstaka, balmumu, kömür tozu, rokela, pevla, mengene çelik kalem çeşitleri ve benzeri) çalışma tezgahında hazır bulundurur.	C.1.4- D1.1	1.3	P1
BY.10	Raslama için uygun aletlerle taşın şekline ve ölçüsüne göre yuvayı açar.	C.2.1	2.1	P1
BY.11	Mıhlacağı elması açtığı yuvaya ve/veya mıhlanacak yüzeyin açılan yuvasına taşı uygun şekilde ve uygun aletlerle raslar.	C.2.1	2.1	P1
BY.12	Raslama yapılan elması yuvasından çıkartıp elmas yuvasına hazırlanan foyayı/çakma (elmasın aldığı ışığı yansıtabilmesi için) tekniğine göre yerleştirir.	C.2.2	2.1	P1
*BY.13	Mıhlama yüzeyine rasladığı elması/değerli taşı tekniğine göre yerleştirir.	C.2.3	2.1	P1
BY.14	Yerleştirme işleminden sonra elmasın/değerli taşın görünürlüğünü ön plana çıkartmak amacıyla uygun aletlerle (çelik kalem vb.) metalin yüzeyine ayıklama (boşaltma) işlemi uygulayarak modeli ortaya çıkarır.	C.2.4	2.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.15	Ortaya çıkarttığı modelin üzerindeki taşı oluşturduğu yuvaya uygun aletler (dürtüç, çekiç, marto otomatik vb.) kullanarak tekniğine göre sabitler.	C.2.2, C.2.4	2.1	P1
BY.16	Mıhlaması yapılan taşların emniyet kontrolünü tekniğine göre yapar.	C.2.6	2.2	P1
BY.17	Taşı sabitlenen modelin yüzeyini grater teli vb. aletlerle rötüş yaparak temizler.	C.2.4	2.2	P1
BY.18	Mıhlaması yapılan ürünü uygun koşullarda tekniğine göre rokeladan çıkartır.	C.2.5	2.2	P1
BY.19	Rokeladan çıkan ürünün gerekli bölümlerine cila rötüşünü yapar.	C.2.6	2.2	P1
BY.20	Rötüş işlemi yapılan ürünü kıvamında karartarak doğal eskitme uygulamasını yapar.	C.2.7	2.2	P1
BY.21	Çalışmalara başlamadan önce İSG önlemlerini alır.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.22	Çalışmalarını KKD ve fiziki önlemleri alarak gerçekleştirir.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.23	Tezgaah uygulamalarında ortaya çıkan ramat, yağ ve kimyasalların bertaraf ve teslim işlemini yapar.	A.2.1-3	3.2	P1
BY.24	Cihaz ve sistemlerin filtrelerinin düzenli ve sağlıklı çalışmasının takip ve kontrolünü yapar.	A.1.2 A.1.4-5 A.2.3	3.3	P1
BY.25	Çalışmalarını kalite kriterlerine uygun şekilde gerçekleştirir.	A.3.1-4	3.3	P1

(\* Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

**22UY...-4/B2: ALAFRANGA MIHLAMA UYGULAMALARI YETERLİLİK BİRİMİ**

<b>1</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİ ADI</b>	Alafranga Mıhlama Uygulamaları
<b>2</b>	<b>REFERANS KODU</b>	22UY00...-4/B2
<b>3</b>	<b>SEVİYE</b>	4
<b>4</b>	<b>KREDİ DEĞERİ</b>	-
<b>5</b>	<b>A) YAYIN TARİHİ</b>	-
	<b>B) REVİZYON NO</b>	00
	<b>C) REVİZYON TARİHİ</b>	-
<b>6</b>	<b>YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI</b>	17UMS0642 -4 Mıhlayıcı (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
<b>7</b>	<b>ÖĞRENME KAZANIMLARI</b>	<p><b><u>Öğrenme Kazanımı 1: Mıhlama işlemleri hazırlık ve kontrol çalışmalarını gerçekleştirir.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  1.1: Metallerin gramaj takibini yapar.  1.2: Mıhlama uygulamalarında kullanılan malzemelerin hazırlık, bakım ve kontrol işlemlerini yapar.  1.3: Mıhlama işlemleri öncesi hazırlık ve kontrol işlemlerini yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Kazanımı 2: Alafranga mıhlama uygulamalarını gerçekleştirir.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  2.1: Alafranga mıhlama yapar.  2.2: Alafranga mıhlama kalite kontrolünü yapar.</p> <p><b><u>Öğrenme Kazanımı 3: Alafranga mıhlama uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygular.</u></b>  <b>Alt Öğrenme Kazanımları:</b>  3.1: Çalışmalarını iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun şekilde yürütür.  3.2: Çalışmalarını çevre koruma kurallarına uygun şekilde yürütür.  3.3: Çalışmalarını kalite kurallarına uygun şekilde yürütür.</p>
<b>8</b>	<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	
<b>8 a) Teorik Sınav</b>		
T1) Teorik Sınav: B2 birimine yönelik teorik sınav Ek B2-1’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara dört (4) seçenekli çoktan seçmeli olarak düzenlenmiş en az onüç (13) soruluk, her biri eşit puan değerinde yazılı sınav (T1) uygulanmalıdır. (T1) Teorik sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için asgari (1,5) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %70’ine doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B2-2) ölçmelidir.		
<b>8 b) Performansa Dayalı Sınav</b>		
Performansa Dayalı Sınav (P1): Performans sınavı Ek B2-2’de yer alan “Beceri ve Yetkinlikler” kontrol		



listesine göre gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında 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, belirlenen kapsamda, gerçek uygulama şartlarındaki süreye karşılık gelmelidir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.

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

Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarılı olduğu tarihten itibaren 2 yıldır

9	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)</b>	İstanbul Ticaret Odası (İTO)
10	<b>YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ</b>	MYK Metal Sektör Komitesi

## YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

#### 1. Mıhlama işlemleri hazırlık ve kontrol

- 1.1. Mıhlamada kullanılan alet ve araçların türleri ve kullanım özellikleri
- 1.2. İşlemlere özgü alet ve araçları yöntemine uygun işlemlerle işe uygun hale getirme
- 1.3. Ürün siparişine göre montüre yerleştirilecek taşların dizilme ve mıhlama teknikleri
- 1.4. Ürünün tasarımı ve modeline göre kullanılacak taşların ölçü, tür ve şekilleri
- 1.5. Mıhlama yapacağı ürün özelliğine göre mengene ya da rokelaya alma tekniği

#### 2. Alafranga mıhlama uygulamaları

- 2.1. Raslama için uygun aletlerle taşın şekline ve ölçüsüne göre yuva açma işlemleri
- 2.2. Mıhlayacağı elması açtığı yuvaya uygun aletlerle yerleştirme işlemleri
- 2.3. Mıhlama yüzeyine rasladığı taşı tekniğine göre sabitleme işlemleri
- 2.4. Sabitleme işleminden sonra modeli ortaya çıkartma teknik ve yöntemleri
- 2.5. Taşı sabitlenen modelin yüzeyindeki rötüş ve temizleme yöntemleri
- 2.6. Mıhlaması yapılan taşların emniyet kontrol teknikleri
- 2.7. Mıhlananmış ürünün cila ve rötüş işlemleri

#### 3. Alafranga mıhlama uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gereklilikleri

- 3.1. İşleme göre kullanılması gereken KKD (Gözlük, maske, önlük vb.)'ler
- 3.2. İşleme göre alınması gereken İSG önlemleri
- 3.3. Mıhlama uygulamalarında ortaya çıkan atıkların ve kimyasalların bertarafı
- 3.4. Mıhlama uygulamalarında uyulması gereken kalite gereklilikleri

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

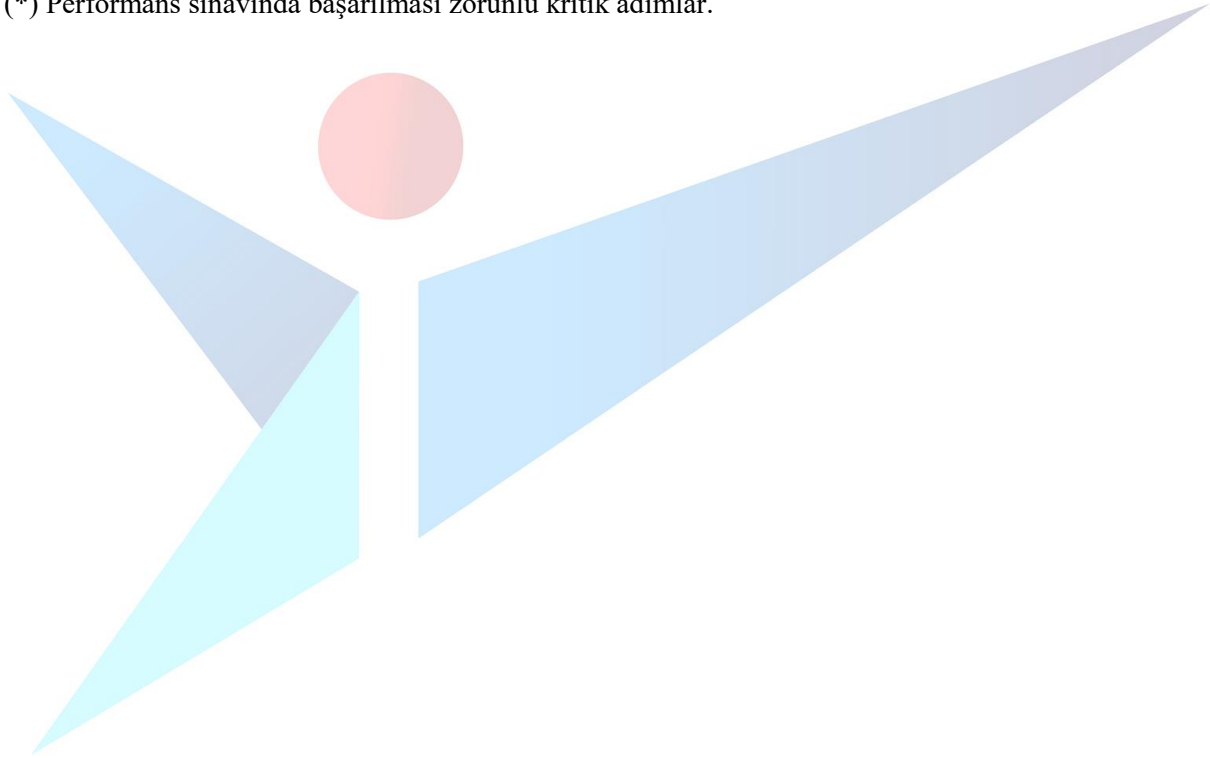
No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Mıhlama yapılacak montüre göre çalışacağı alet ve araçların mıhlama için gereken biçimsel özelliklerini ayırt eder.	D.1.2	1.2	T1
BG.2	Mıhlama yapılacak montüre göre çalışacağı alet ve araçların yöntemine uygun işlemlerle işe uygun hale getirme süreçlerini açıklar.	D.1.3- D.2.2	1.2	T1
BG.3	Ürün siparişine göre montüre yerleştirilecek taşların dizilme ve mıhlama tekniğini açıklar.	C.1.1	1.3	T1
BG.4	Ürünün tasarımı ve modeline göre kullanılacak taşların ölçü, tür ve şekillerine ayırt eder.	C.1.2	1.3	T1
BG.5	Mıhlama yapacağı ürün özelliğine göre mengene ya da rokelaya alma tekniğini açıklar.	C.1.3	1.3	T1
BG.6	Mıhlamada kullanılan aletlerin özelliklerini açıklar.	C.1.4- D.1.1	1.3	T1
BG.7	Raslama için uygun aletlerle taşın şekline ve ölçüsüne göre yuva açma işlemlerini açıklar.	C.2.1	2.1	T1
BG.8	Mıhlacağı taşı açtığı yuvaya uygun aletlerle yerleştirme işlemlerini açıklar.	C.2.1	2.1	T1
BG.9	Mıhlama yüzeyine rasladığı taşı tekniğine göre sabitleme işlemlerini açıklar.	C.2.2	2.1	T1
BG.10	Sabitlenme işleminden sonra modeli ortaya çıkartma teknik ve yöntemlerini açıklar.	C.2.3- C.2.4	2.1	T1
BG.11	Taşı sabitlenen modelin yüzeyindeki rötüş ve temizleme yöntemlerini açıklar.	C.2.5	2.2	T1
BG.12	Mıhlaması yapılan taşların emniyet kontrol tekniklerini açıklar.	C.2.6	2.2	T1
BG.13	Mıhlamış ürünün cila ve rötüş işlemlerini açıklar.	C.2.7	2.2	T1

**b) BECERİ VE YETKİNLİKLER**

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Metali ve taşı iş başı, iş sonu ve transferi aşamalarında tür ve cinslerine (ayar, adet, renk, taşlı/taşsız, makyajlı ürünler vb.) göre ayırır.	B.2.1	1.1	P1
BY.2	Ayırımı yapılan ürünlerin hassas terazi ile metal ve taş gramajı ölçümlerini yapar.	B.2.1	1.1	P1
BY.3	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri prosedürüne göre kaydeder.	B.2.2	1.1	P1
BY.4	Mıhlama yapılacak montüre göre çalışacağı alet ve araçların (çelik kalem türlerini vb.) mıhlama için gereken biçimsel özelliklerini belirler.	D.1.2	1.2	P1
*BY.5	Mıhlama yapılacak montüre ve belirlenen ihtiyaçlara göre uygulanacak işlemlere özgü alet ve araçları yöntemine uygun işlemlerle (çark ve bileyleme vb.) işe uygun hale getirir.	D.1.3 D.2.2	1.2	P1
BY.6	Ürün siparişine göre montüre yerleştirilecek taşların dizilme ve mıhlama tekniğini (kanal, tırnak, zemin, tohum) belirler.	C.1.1	1.3	P1
BY.7	Ürünün tasarımı ve modeline göre kullanılacak taşları ölçü, tür ve şekillerine göre hazırlar.	C.1.2	1.3	P1
BY.8	Mıhlama yapacağı ürün özelliğine göre mengene ya da rokelaya (sıcak/soğuk) alarak montürü yerleştirir.	C.1.3	1.3	P1
BY.9	Mıhlamada ihtiyaç duyduğu aletleri (dürtüç, ıstaka, kömür tozu, rokela, pevla, mengene çelik kalem çeşitleri ve benzeri) çalışma tezgahında hazır bulundurur.	C.1.4- D1.1	1.3	P1
BY.10	Raslama için uygun aletlerle taşın şekline ve ölçüsüne göre yuvayı açar.	C.2.1	2.1	P1
BY.11	Mıhlayacağı taşı (pırlanta ve değerli ve yarı değerli taş vb.) açtığı yuvaya ve/veya mıhlanacak yüzeyin açılan yuvasına taşı uygun şekilde raslar.	C.2.1	2.1	P1
*BY.12	Sabitlenme işleminden sonra taşın görünürlüğünü ön plana çıkartmak amacıyla metalin yüzeyine uygun aletlerle (çelik kalem vb.) ayıklama (boşaltma) uygulayarak modeli ortaya çıkartır.	C.2.3	2.1	P1
*BY.13	Ortaya çıkarttığı modelin üzerindeki taşı oluşturduğu yuvaya uygun aletler (dürtüç, farklı çelik kalemler vb.) ile tekniğine göre sabitler.	C.2.2 C.2.4	2.1	P1
BY.14	Rokeladan çıkan ürünün üzerindeki pevlayı tekniğine göre temizler.	C.2.5	2.2	P1
BY.15	Mıhlaması yapılan taşların uygunluk kontrolünü tekniğine göre yapar.	C.2.6	2.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.16	Çalışmalara başlamadan önce İSG önlemlerini alır.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.17	Çalışmalarını KKD ve fiziki önlemleri alarak gerçekleştirir.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.18	Tezgah uygulamalarında ortaya çıkan ramat, yağ ve kimyasalların bertaraf ve teslim işlemini yapar.	A.2.1-3	3.2	P1
BY.19	Cihaz ve sistemlerin filtrelerinin düzenli ve sağlıklı çalışmasının takip ve kontrolünü yapar.	A.1.2 A.1.4-5 A.2.3	3.3	P1
BY.20	Çalışmalarını kalite kriterlerine uygun şekilde gerçekleştirir.	A.3.1-4	3.3	P1

(\*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.



**YETERLİLİK EKLERİ****EK 1: Ulusal Yeterlilik Hazırlama Ekibi ve Teknik Çalışma Grubu Üyeleri**

	<b>Adı - Soyadı</b>	<b>Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)</b>	<b>Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)</b>
<b>UY Çalışma Grubu Görevlileri</b>			
1	Recep DAYIOĞLU	Yüksek lisans	<ul style="list-style-type: none"> <li>15 yıl Mesleki Eğitim deneyimi</li> </ul>
2	Erhan HOŞHANLI	Lisans mezunu	<ul style="list-style-type: none"> <li>İTO Kuyumcular Odası Başkanı 1976 yılından itibaren kuyumculuk mesleği ile yöneticilik ve işletmecilik deneyimi</li> </ul>
3	Selcen AVCI	Gazi Üniv. Eğt. Bil. Ens. Yüksek Lisans, 1998	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderatör, EDUSER, 13 yıl (UMS-UY Eğitimlik ve Moderatörlük olarak)</li> </ul>
4	S. Sedat TÜRKERİ	Ankara Üniversitesi Eğ.Bil.Fak. Yüksek Lisans. 1995	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moderatör, EDUSER, 5 yıl (UMS-UY Eğitimlik ve Moderatörlük olarak)</li> </ul>
<b>Teknik Çalışma Grubu Üyeleri (Meslek Uzmanları)</b>			
5	Oğuz ÖZDEMİR	ODTÜ, İşletme, Yüksek lisans 1976	<ul style="list-style-type: none"> <li>1973 yılından itibaren farklı sektörlerde yöneticilik, 1989 yılından itibaren de sadece kuyumculuk sektöründe Yöneticilik ve danışmanlık deneyimi. 2011 yılından beri Mücevher İhracatçıları Birliği Kuyumculuk Sektör Danışmanı.</li> </ul>
6	Öğr. Gör. Mustafa Naci TOP	Mersin Üniversitesi Takı Tekn. ve Tasarım Y.O ( Lisans) Marmara Üniversitesi Metalurji ve Malz. Mühendisliği (Yüksek lisans)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2004 yılından beri Sektör deneyimi</li> <li>2012 yılından itibaren Öğretim Görevlisi olarak Marmara Üniversitesinde halen çalışmakta.</li> </ul>
7	Öğr. Gör. Mehmet Resül TOKA	Marmara Üniversitesi Takı Tekn. ve Tasarım Y.O ( Lisans) İstanbul Ticaret Üniversitesi Mücevherat Mühendisliği (Yüksek lisans)	2010 yılından beri Sektör deneyimi Marmara Üniversitesi Öğretim Görevlisi
9	Jak Mutlu		
10	Elanur Guner	Yüksek lisans	2006 yılından itibaren Öğretim Görevlisi olarak Sektör deneyimi
11	Hraç ASLANYAN		
12	Garbis Erdoğan		

\*Yalnızca meslekle ilgili olan eğitim/deneyim bilgilerine yer verilecektir.

**EK2: Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar**

1. Aile Çalışma ve Sosyal Hizmet Bakanlığı (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü)
2. MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü
3. MEB Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü
4. MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
5. Türkiye İş Kurumu İş ve Meslek Danışmanlığı Dairesi Başkanlığı
6. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK)
7. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)
8. Devlet Personel Başkanlığı Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB)
9. Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM)
10. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)
11. Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu (TESK)
12. Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu (DİSK)
13. Hak-İş Konfederasyonu Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TURK-İş)
14. Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)
15. Ankara Sanayi Odası (ASO)
16. Ankara Ticaret Odası (ATO)
17. Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)
18. İstanbul Ticaret Üniversitesi Mücevherat Mühendisliği Bölümü
19. Mücevher İhracatçıları Birliği
20. İstanbul Kuyumcu Esnaf ve Sanatkarlar Odası
21. İzmir Kuyumcular ve Sarraflar Esnaf Ve Sanatkarlar Odası
22. Adana Kuyumcular Esnaf ve Sanatkarlar Odası
23. Kahramanmaraş Kuyumcular Odası
24. Trabzon Kuyumcular ve Saatçiler Odası
25. Mersin Kuyumcular Esnaf Odası

**EK3: MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar**

Hatice SAĞLAM	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
Mehmet BAL	Milli Eğitim Bakanlığı
Rıza ALAGÖZ	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Çağatay KESTİR	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Oktay Osman ŞEKERCİ	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Dr. Öğr. Ramazan ÇITAK	Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
Serpil ÇİMEN	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Sabit YELKOVAN	Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu
Safiye CEYLAN	Türkiye İhracatçılar Meclisi
Mahsun TURAN	Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Rıdvan GÜNAY	Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Furkan KOYUNCU	Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu
Yiğit TİRKEŞ	Mesleki Yeterlilik Kurumu

**EK 4: MYK Yönetim Kurulu Üyeleri**

Adem CEYLAN,	Başkan (Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Temsilcisi)
Prof. Dr. Mehmet SARIBIYIK,	Başkan Vekili (Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Temsilcisi)
Dr. Recep ALTIN	Üye (Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi)
Bendevi PALANDÖKEN	Üye (Kamu Kurumu Niteliğindeki Meslek Kuruluşları Temsilcisi)
Dr. Osman YILDIZ	Üye (İşçi Sendikaları Konfederasyonları Temsilcisi)
Celal KOLOĞLU	Üye (İşveren Sendikaları Konfederasyonu Temsilcisi)