



YÜZEY İŞLEMCİSİ (KUYUMCULUK)

SEVİYE 4

REVİZYON NO: 00

REFERANS KODU

GİRİŞ

Yüzey İşlemcisi (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 bir kısmında veya tamamında meydana gelebilecek yangın, patlama, tehlikeli kimyasal maddelerden kaynaklanan yayılım, doğal afet gibi acil müdahale, mücadele, ilkyardım veya tahliye gerektiren olayları,

AJUR: Keserek dantel şeklinde oluşturulmuş desen ya da motifi,

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

CİLALAMA: Mücevheratın pomzalamadan sonra pamuklu bezle parlatma işlemini,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALEM ATMA: Yüzey şekillendirme teknikleri ile elde edilen takıların üzerine talaş kaldırarak geometrik desenler ve şekiller yapma işlemini,

KAPLAMA: Bir metale daha iyi görünüş kazandırmak ve korumak için başka bir metalden geçirilen ikincil katmanı,

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,

KUMLAMA: İnce kumların basınçlı bir şekilde mücevherat yüzeyine püskürtülerek maden üzerinde doku oluşturma işlemini,

LAP: Düz yüzeylerin tekniğine göre parlatılmasını,

MATLAŞTIRMA (BROSE): Mücevherat yüzeyinin kristalli bez ile kendi orijinal rengine dönüştürülmesini,

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

MİNELEME: Toz şeklinde renkli malzemenin yüksek derecelere ısıtılarak eritilmesi ile metal yüzeyine tatbik edildikten sonra soğuması sonucu camsı şekilde bir yüzey oluşturmasını,

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

PATLATMA: Metalin yüzeyini temizleyip, gerek rengini ortaya çıkarmak için yapılan kimyasal şoklamayı,

POMZALAMA: Zımparadan sonra mücevheratın parlatılması için yapılan ilk parlatma işlemini,

RAMAK KALA OLAY: İş yerinde meydana gelen, çalışan, iş yeri ya da 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,

RODAJLAMA: Metalin kimyasal malzemelerle (Rodium ve benzeri) istenilen renklere dönüştürülmesini,

TAMBUR: Metal yüzeyini temizleyip ve parlatmak için kullanılan; içerisinde bilye, tel vs malzemelerin bulunduğu dolabı,

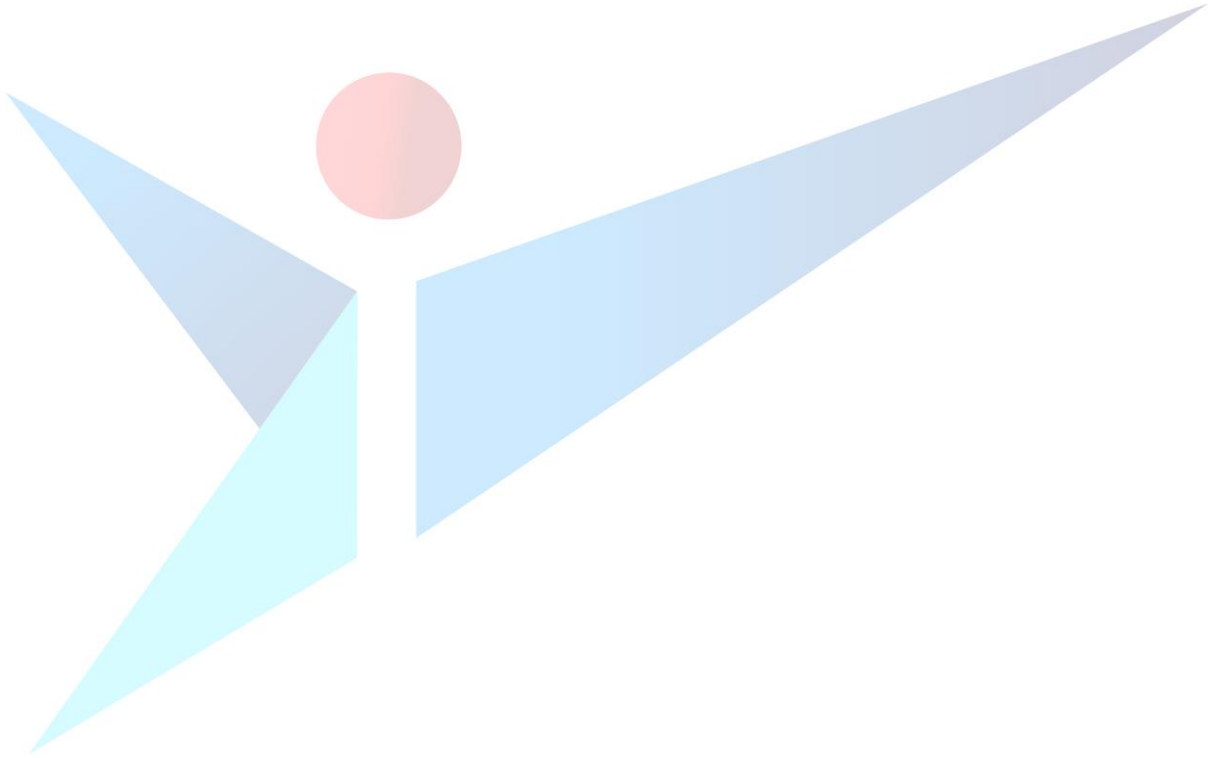
TEHLİKE: İşyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

TESVİYE: Aşındırarak yüzeyi düzeltme tekniğini,

YALDIZ: Mücevheratta istenilen yüzey rengini verme işlemini,

ZEMİN: Eserin işleme dışındaki kalan yüzeyi,

ZIMPARA: Mücevheratın iç ve dış(yan, kenar, üst) yüzeylerinin düzeltilme işlemini, ifade eder.



YÜZEY İŞLEMCİSİ (KUYUMCULUK) ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Yüzey İşlemcisi (Kuyumculuk)
2	REFERANS KODU	22UY00..-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	7313 (Mücevher ve değerli metaller ile ilgili işlerde çalışanlar, altın, gümüş işleme)
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
8	AMAÇ	<p>Yüzey İşlemcisi (Kuyumculuk) (Seviye 4) mesleğinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda verimliliğin artırılması için;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART (LAR)I	17UMS0647-4 Yüzey İşlemcisi (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART (LAR)I	-
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
	11-a) Zorunlu Birimler	22UY...-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ile İş Organizasyonu Uygulamaları
	11-b) Seçmeli Birimler	<p>22UY...-4/B1: Mücevherat Yüzey Temizleme/Parlatma Uygulamaları 22UY...-4/B2: Mücevherat Yüzey Makyajlama Uygulamaları 22UY...-4/B3: Mücevherat Yüzey Mineleme Uygulamaları 22UY...-4/B4: Mücevherat Yüzey Şekillendirme Uygulamaları</p>
	11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri	<p>Alternatif 1: A1+B1 Alternatif 2: A1+B2 Alternatif 3: A1+B3 Alternatif 4: A1+B4</p>
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Yüzey İşlemcisi (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.

Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavları 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 DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ

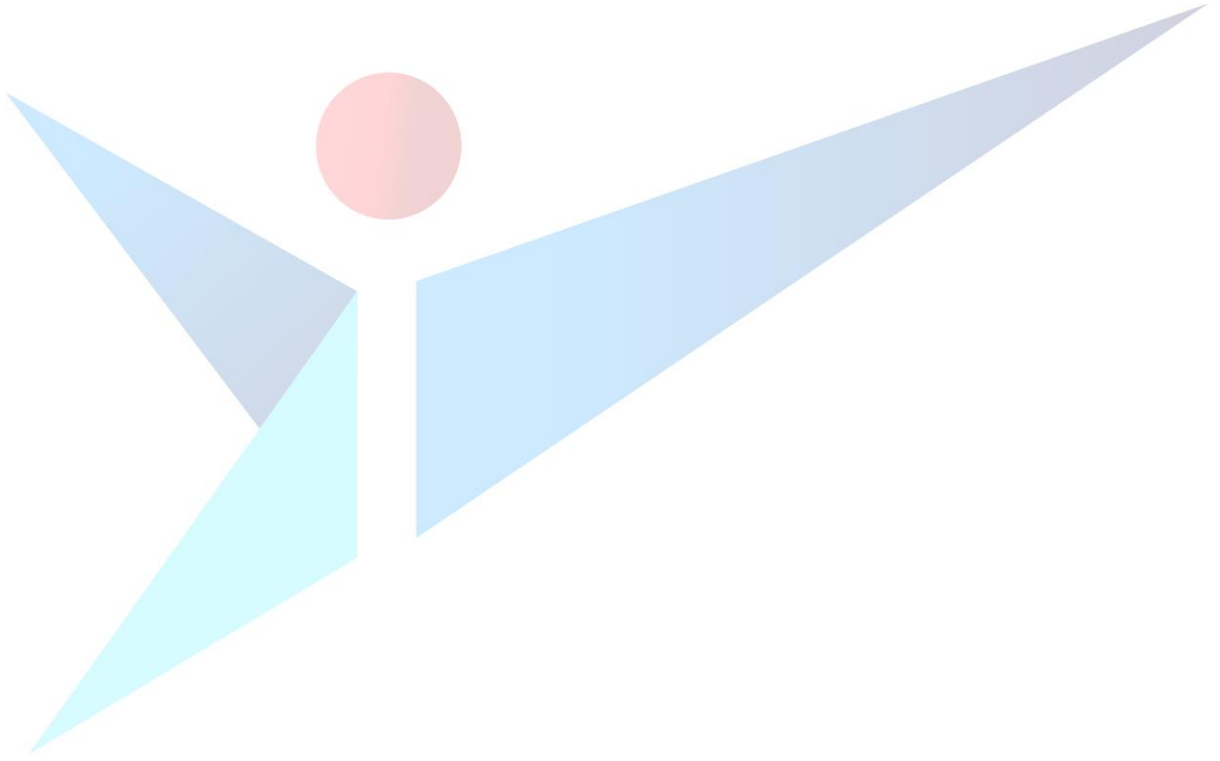
Değerlendiricilerin aşağıdaki şartlardan en az birini sağlaması gerekmektedir:

- 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
- 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
- Meslek Yüksek Okulu kuyumculuk ve benzeri bölümlerinden mezun olmak ve en az yedi (7) yıl “kuyumculuk” hizmetleri alanında görev almış olmak
- 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) Yüzey İşlemcisi veya yönetici olarak çalışmış olmak

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.

14	BELGE GEÇERLİLİK SÜRESİ	Belgenin geçerlilik süresi beş (5) yıldır.
15	GÖZETİM SIKLIĞI	-
16	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	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.
17	MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI	-
18	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	İstanbul Ticaret Odası (İTO)

19	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Metal Sektör Komitesi
----	---------------------------------------------------	---------------------------



**20UY...-4/A1: İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE KORUMA, KALITE İLE İŞ
ORGANİZASYONU UYGULAMALARI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre Koruma, Kalite ile İş Organizasyonu Uygulamaları Yeterlilik Birimi
2	REFERANS KODU	22UY00...-4/A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	17UMS0647-4 Yüzey İşlemcisi (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<p><u>Öğrenme Kazanımı 1 Çalışma süreçlerinde ve alanlarında uygulanması gereken İSG ve çevre koruma önlemlerini açıklar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 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.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: İş süreçlerinde kalite ve iş organizasyonu gerekliliklerini açıklar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1: Çalışma ortamında yürütülen işleri açıklar. 2.2: Metal takibi, malzeme temini ve çalışma ortamı düzenlemelerini açıklar. 2.3: Makine ve ekipmanların bakım, onarım işlemlerini açıklar. 2.4: Kalite ve doğrulama işlemlerine yönelik uygun davranışları açıklar.</p>
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
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 otuz (30) 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.		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
-		
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)	İstanbul Ticaret Odası (İTO)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	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. Yüzeysel işleme uygulamalarında olası çevre tehlike ve risklerinin tespiti
- 1.7. Yüzeysel işleme uygulamalarında kullanılan kimyasallar
- 1.8. Yüzeysel işleme uygulamalarında ortaya çıkan atıkların tasnifi ve sınıflandırılması
- 1.9. Yüzeysel işleme uygulamalarında ortaya çıkan atık malzemelerin (kimyasallar, kontrolü vb.) bertarafı

2 Çalışma süreçlerinde iş organizasyonu, ortam hazırlığı ve kalite gereklilikleri

- 2.1. Yüzeysel işlemede yürütülen iş süreçleri prosedürü
- 2.2. Yüzeysel işlemede 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. Yüzeysel işlemede 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. Yüzeysel işleme 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	Yüzey işleme 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	Yüzey işleme süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifi ve bertarafına yönelik işlemleri açıklar.	A.2.2-3	1.3	T1
BG.9	Yüzey işlem hazırlık ve uygulamalarında ortaya çıkan atık malzemelerin (kimyasallar, kontrolü vb.) bertarafına yönelik işlemleri açıklar.	A.2.4 A.2.6	1.3	T1
BG.10	Cihaz ve sistemlerin (galvanik banyo, cila motoru, freze motoru, mine fırını. İstim vb.), düzenli ve sağlıklı çalışmasının takip ve kontrol ve temizlik işlemlerini açıklar.	A.2.3	2.1	T1
BG.11	Yüzey işleme 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

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.14	Çalışma ortamının ve çalışma tezgâhının hazırlık ve temizlik işlemlerini açıklar.	B.3.1-2, E.1.6	2.2	T1
BG.15	Mücevheratın fiziki özelliklerine göre, yüzey işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet ve araçlar ile bunların gereken biçimsel özelliklerini açıklar.	E.1.1-2 F.1.1	2.3	T1
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: MÜCEVHERAT YÜZEY TEMİZLEME/PARLATMA
UYGULAMALARI YETERLİLİK BİRİMİ**

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Mücevherat Yüzey Temizleme/Parlatma Uygulamaları
2	REFERANS KODU	22UY00...-4/B1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	17UMS0647-4 Yüzey İşlemcisi (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: Yüzey temizleme/parlatma işlem hazırlıklarını yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: Yüzey temizleme/parlatma işlemlerinde kullanacağı araç, gereç ile malzeme, makine ve ekipmanları hazırlar. 1.2: Metallerin gramaj takibini yapar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Mücevherat yüzey temizleme/parlatma uygulamalarını gerçekleştirir.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1: Zımpara çalışmalarını yapar. 2.2: Tamburlama işlemlerini açıklar. 2.3: Pomzalama işlemini gerçekleştirir. 2.4: Cilalama işlemini gerçekleştirir.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 3: Yüzey işlemi uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygular.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 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	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
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 on beş (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.		

8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>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.</p>		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
<p>Adayın söz konusu birimden başarılı sayılması için T1 sınavından başarılı olması gerekir. Yeterlilik biriminin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır</p>		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	İstanbul Ticaret Odası (İTO)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Metal Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

1. Yüze Temizleme/Parlatma İşlemleri

- 1.1. Yüze temizleme/parlatma işlemlerinde kullanılan araç, gereç ve malzemeler
- 1.2. Kullanılan araç, gereç ve malzemelerin teknik özellikleri
- 1.3. Yüze temizleme/parlatma işlemlerinde kullanılan makine ve ekipmanlar
- 1.4. Metali iş başı, iş sonu ve transferi aşamalarında tür ve cinslerine ayırma işlemleri
- 1.5. Ayırımı yapılan ürünlerin hassas terazi ile gramaj ölçüm teknikleri
- 1.6. Gramaj ölçümlerine dair bilgilerin prosedürüne göre kayıt işlemleri
- 1.7. Mücevheratın iç yüze tesviye ve zımpara işlemleri
- 1.8. Mücevheratın dış (üst-yan-kenar) yüze tesviye ve zımpara işlemleri
- 1.9. Ürüne uygun tamburlama malzemeleri
- 1.10. Ürüne uygun tamburlama işlemleri
- 1.11. Tamburu ürün özelliklerine göre ayarlama işlemleri
- 1.12. Pomzalama işlemlerinin prosedürü
- 1.13. Pomzalama işlemlerinde kullanılan araç ve gereçler
- 1.14. Pomzalama işleminden sonra ürün üzerindeki kalıntıları kimyasal maddelerle yıkama işlemleri
- 1.15. Yüze şekillendirme işlemleri tamamlanan mücevherata uygulanan cila malzemeleri
- 1.16. Cila motoruna takılan lapın işlevselliği
- 1.17. Mücevherat yüzeyini doğru ekipmanla temizleme
- 1.18. Cila işlemi yapılan mücevheratı yıkama ve durulama işlemleri
- 1.19. Cila işlemi yapılan mücevheratın özelliklerine göre kurutma teknikleri

2. Yüze temizleme/parlatma uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gereklilikleri

- 2.1. İşleme göre kullanılması gereken KKD (Gözlük, maske, önlük vb.)'ler
- 2.2. İşleme göre alınması gereken İSG önlemleri
- 2.3. Yüze temizleme/parlatma uygulamalarında ortaya çıkan atıkların ve kimyasalların bertarafı
- 2.4. Yüze temizleme/parlatma uygulamalarında uyulması gereken kalite gereklilikleri

EK B.1-2: Yeterlilik Biriminin Ölme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Mücevheratın fiziki özelliklerine göre, yüze işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç, malzemelerin özellik ve uygunluklarını açıklar.	F.1.1- F.1.2	1.1	T1
BG.2	Mücevheratın fiziki özelliklerine göre, temizleme/parlatma işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç, malzemelerin özellik ve uygunluklarını açıklar.	F.1.1- F.1.2	1.1	T1
BG.3	Metali iş başı, iş sonu ve transferi aşamalarında tür ve cinslerine ayırma işlemlerini açıklar.	B.2.1	1.2	T1
BG.4	Ayırımı yapılan ürünlerin hassas terazi ile gramaj ölçüm tekniklerini açıklar.	B.2.1	1.2	T1
BG.5	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri prosedürüne göre kayıt işlemlerini açıklar.	B.2.2	1.2	T1
BG.6	Mücevheratın iç yüze tesviye ve zımpara işlemlerinin teknik ve prosedürlerini açıklar.	C.1.1	2.1	T1
BG.7	Mücevheratın dış (üst-yan-kenar) yüze tesviye ve zımpara işlemlerinin teknik ve prosedürlerini açıklar.	C.1.2	2.1	T1
BG.8	Tamburlanacak ürünü teknik ve prosedürlerine göre temizlik işlemlerini açıklar.	C.2.1	2.2	T1
BG.9	Ürüne uygun tamburlama işlemini açıklar.	C.2.2-3	2.2	T1
BG.10	Pomzalama işleminin mücevheratın özelliklerine uygun araç ve gereçlerle nasıl yapılacağını açıklar.	C.4.1	2.3	T1
BG.11	Pomzalama işleminden sonra ürün üzerindeki kalıntıları kimyasal maddelerle yıkama işlemlerini açıklar.	C.4.2	2.3	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.12	Yüze şekillendirme işlemleri tamamlanan mücevherata uygulanan cila işlemini açıklar.	C.5.1-3	2.4	T1
BG.13	Mücevherat yüzeyini doğru ekipmanla temizlemeyi açıklar.	C.5.2	2.4	T1
BG.14	Cila işlemi yapılan mücevheratı yıkama ve durulama işlemlerini açıklar.	C.5.4	2.4	T1
BG.15	Cila işlemi yapılan mücevheratın özelliklerine göre kurutma tekniklerini açıklar.	C.5.4	2.4	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Mücevheratın fiziki özelliklerine göre, yüze işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç ve malzemeleri seçer.	F.1.1	1.1	P1
BY.2	Uygulanacak yüze işlemlerine özgü (malzemelerin kendi özelliklerine göre fiziksel, kimyasal vb.) alet, araç, gereç ve malzemeleri hazırlar.	F.1.2	1.1	P1
BY.3	Metali iş başı, iş sonu ve transferi aşamalarında tür ve cinslerine (ayar, adet, renk, taşlı/taşsız, makyajlı ürünler vb.) göre ayırır.	B.2.1	1.2	P1
*BY.4	Ayırımı yapılan ürünlerin hassas terazi ile gramaj ölçümlerini yapar.	B.2.1	1.2	P1
BY.5	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri prosedürüne göre kaydeder.	B.2.2	1.2	P1
*BY.6	Mücevheratın iç yüze tesviye ve zımparasını tekniğine ve prosedürlerine göre yapar.	C.1.1	2.1	P1
*BY.7	Mücevheratın dış (üst-yan-kenar) yüze tesviye ve zımparasını tekniğine ve prosedürlerine göre yapar.	C.1.2	2.1	P1
*BY.8	Pomzalama işlemini mücevheratın özelliklerine uygun araç (kıl fırça ve benzeri) ve gereçlerle teknik ve prosedürlerine yapar.	C.4.1	2.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.9	Pomzalama işleminden sonra ürün üzerindeki kalıntıları kimyasal maddelerle yıkama işleminden geçirerek temizler.	C.4.2	2.3	P1
BY.10	Yüzey şekillendirme işlemleri tamamlanan mücevheratı uygun bez fırçaları seçerek cila motoruna takar.	C.5.1	2.4	P1
BY.11	Yüzey üzerine tekniğine göre (sert/yumuşak bez ile) ve uygun cila (beyaz kırmızı, yeşil, vb.) ile cilalama yapar.	C.5.3 C.5.2	2.4	P1
BY.12	Cila işlemi yapılan mücevheratı (türüne göre) ultrasonik yöntemle ve kimyasallarla yıkayarak durular.	C.5.4	2.4	P1
*BY.13	Cila işlemi yapılan mücevheratı (türüne göre) özelliklerine göre istimleme (basınçlı buhar yöntem) ile temizleyerek kurutur.	C.5.4	2.4	P1
BY.14	Çalışmalara başlamadan önce İSG önlemlerini alır.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.15	Çalışmalarını KKD ve fiziki önlemleri alarak gerçekleştirir.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.16	Tezgah uygulamalarında ortaya çıkan ramat, yağ ve kimyasalların bertaraf ve teslim işlemini yapar.	A.2.1-3	3.2	P1
BY.17	İş ortamı ile makine ve cihazlardaki geri kazanılabilir metal (ler)in toplama ve muhafazasına yönelik belirlenen önlemleri uygular.	A.1.2 A.1.4-5 A.2.5	3.2	P1
BY.18	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.19	Çalışmalarını kalite kriterlerine uygun şekilde gerçekleştirir.	A.3.1-4	3.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

22UY...-4/B2: MÜCEVHERAT YÜZEY MAKYAJLAMA UYGULAMALARI

YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Mücevherat Yüzey Makyajlama Uygulamaları
2	REFERANS KODU	22UY00...-4/B2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
17UMS0647-4 Yüzey İşlemcisi (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: Yüzey makyajlama hazırlık işlemlerini yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1: Yüzey makyajlama işlemlerinde kullanacağı araç, gereç ile malzeme, makine ve ekipmanları hazırlar.		
1.2: Metallerin gramaj takibini yapar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: Mücevherat yüzey makyajlama uygulamalarını gerçekleştirir.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1: Matlaştırma/kumlama çalışmalarını yapar.		
2.2: Kaplama ve renklendirme işlemlerini uygular.		
2.3: Rodajlama işlemlerini gerçekleştirir.		
2.4: Yıldız (altın-gümüş kaplama) işlemlerini gerçekleştirir.		
2.5: Patlatma işlemlerini gerçekleştirir.		
<u>Öğrenme Kazanımı 3: Yüzey işlemi uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygular.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
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.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
T1) Teorik Sınav: B2 birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara dört (4) seçenekli çoktan seçmeli olarak düzenlenmiş en az yirmi beş (25) 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.

8 b) Performansa Dayalı Sınav

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 başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır

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

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

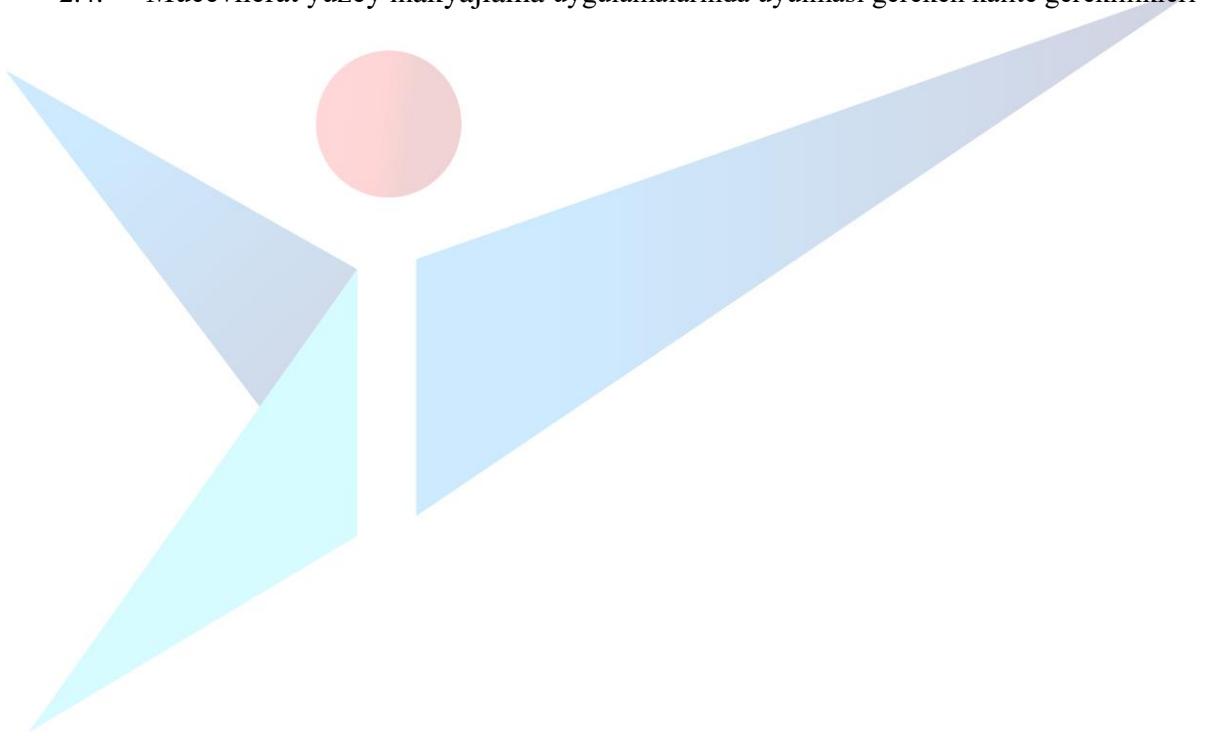
1. Mücevherat Yüzey Makyajlama İşlemleri

- 1.1. Mücevheratın makyajlama işlemlerine göre, yüzey işlemini istenen forma getirme ve işleme
- 1.2. Kullanılacak alet, araç gereç, malzemelerin özellik ve uygunlukları
- 1.3. Mücevheratın makyajlama işlemlerine göre makyajlama işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç, malzemelerin özellik ve uygunlukları
- 1.4. Metali iş başı, iş sonu ve transferi aşamalarında tür ve cinslerine ayırma işlemleri
- 1.5. Metalin imalat işlem noktaları arasındaki geçişleri ile iş başı ve sonunda, gramaj ölçümleri
- 1.6. Gramaj ölçümlerine dair bilgileri işletme ve kayıt işlemleri
- 1.7. Kumlama çalışma ortam koşulları
- 1.8. Zımpara işlemi yapılan mücevheratın matlaştırma işlemleri
- 1.9. Kumlama yapılmayacak yüzeyin izolasyon teknikleri
- 1.10. Yüzeye basınçlı hava ile ürün modeline göre kum yöntemleri
- 1.11. Kaplama yapılacak ürünü temizleme tekniği
- 1.12. Kaplama yapılacak ürüne göre makina ayarları
- 1.13. Banyo kaplama işlem aşamaları
- 1.14. Kalem ile kaplama işlem aşamaları
- 1.15. Kaplama işleminin kalite kontrolü
- 1.16. Cilalama işlemi biten ürünün rodaja hazırlama aşamaları
- 1.17. Yüzeye modeline göre rodajlama yöntemiyle renklendirme işlemleri
- 1.18. Renklendirme (rodium) rodajı prosedürleri
- 1.19. Yıldız kaplama yöntemleri

- 1.20. Mücevheratın yaldızlanmayacak kısımların yalıtım teknikleri
- 1.21. Yaldız kaplama süreçlerinin işlem basamakları
- 1.22. Patlatmadan önce koruyucu önlemleri
- 1.23. Patlatma yapılacak ürünü teknik ve prosedürlerine göre temizleme işlemleri
- 1.24. Patlatmadan önce fire tespitinin teknik koşulları ve önemi
- 1.25. Patlatma işlemi teknik ve prosedürleri
- 1.26. Patlatma sonuçlarını fire tespitine göre ürün kontrol işlem süreçleri

2. Mücevherat yüzey makyajlama uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gereklilikleri

- 2.1. İşleme göre kullanılması gereken KKD (Gözlük, maske, önlük vb.)'ler
- 2.2. İşleme göre alınması gereken İSG önlemleri
- 2.3. Mücevherat yüzey makyajlama uygulamalarında ortaya çıkan atıkların ve kimyasalların bertarafı
- 2.4. Mücevherat yüzey makyajlama 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	Mücevheratın makyajlama işlemlerine göre, yüzey işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç, malzemelerin özellik ve uygunluklarını açıklar.	F.1.1-2	1.1	T1
BG.2	Mücevheratın makyajlama işlemlerine göre, makyajlama işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç, malzemelerin özellik ve uygunluklarını açıklar.	F.1.1-2	1.1	T1
BG.3	Metali iş başı, iş sonu ve transferi aşamalarında tür ve cinslerine ayırma işlemlerini açıklar.	B.2.1	1.2	T1
BG.4	Metalin imalat işlem noktaları arasındaki geçişleri ile iş başı ve sonunda, gramaj ölçümlerini açıklar.	B.2.1	1.2	T1
BG.5	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri işletme kayıt işlemlerini açıklar.	B.2.2	1.2	T1
BG.6	Kumlama çalışma ortam koşullarını açıklar.	D.1.2	2.1	T1
BG.7	Zımpara işlemi yapılan mücevherata matlaştırma işlemlerini açıklar yapar.	D.1.1	2.1	T1
BG.8	Kumlama yapılmayacak yüzeye izolasyon tekniklerini açıklar.	D.1.2	2.1	T1
BG.9	Yüzeye basınçlı hava ile ürün modeline göre kum yöntemlerini açıklar.	D.1.2	2.1	T1
BG.10	Kaplama yapılacak ürünü temizleme tekniğini açıklar.	C.6.1	2.2	T1
BG.11	Kaplama yapılacak ürüne göre makina ayarlarını açıklar.	C.6.2	2.2	T1
BG.12	Banyo kaplama işlem aşamalarını açıklar.	C.6.3	2.2	T1
BG.13	Kalem ile kaplama işlem aşamalarını açıklar.	C.6.3	2.2	T1
BG.14	Kaplama işleminin kalite kontrolünü açıklar.	C.6.4	2.2	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.15	Cıralama işlemi biten ürünün rodaja hazırlama aşamalarını açıklar.	D.2.1	2.3	T1
BG.16	Yüzeye modeline göre rodajlama yöntemiyle renklendirme işlemlerini açıklar.	D.2.2	2.3	T1
BG.17	Renklendirme (rodium) rodajını yapmak için banyo ve kalem kaplama işlem prosedürlerini açıklar.	D.2.3	2.3	T1
BG.18	Yaldız kaplama yöntemlerini açıklar.	D.4.1	2.4	T1
BG.19	Mücevheratın yaldızlanmayacak kısımların yalıtım tekniklerini açıklar.	D.4.3	2.4	T1
BG.20	Yaldız kaplama süreçlerini işlem basamaklarını açıklar.	D.4.4	2.4	T1
BG.21	Patlatmadan önce koruyucu önlemleri açıklar.	C.3.3	2.5	T1
BG.22	Patlatma yapılacak ürünü teknik ve prosedürlerine göre temizleme işlemlerini açıklar.	C.3.1	2.5	T1
BG.23	Patlatmadan önce fire tespitinin teknik koşulları ve önemini açıklar.	C.3.2	2.5	T1
BG.24	Patlatma işlemini teknik ve prosedürlerini açıklar.	C.3.4	2.5	T1
BG.25	Patlatma sonuçlarını fire tespitine göre ürün kontrol işlem süreçlerini açıklar.	C.3.5	2.5	T1

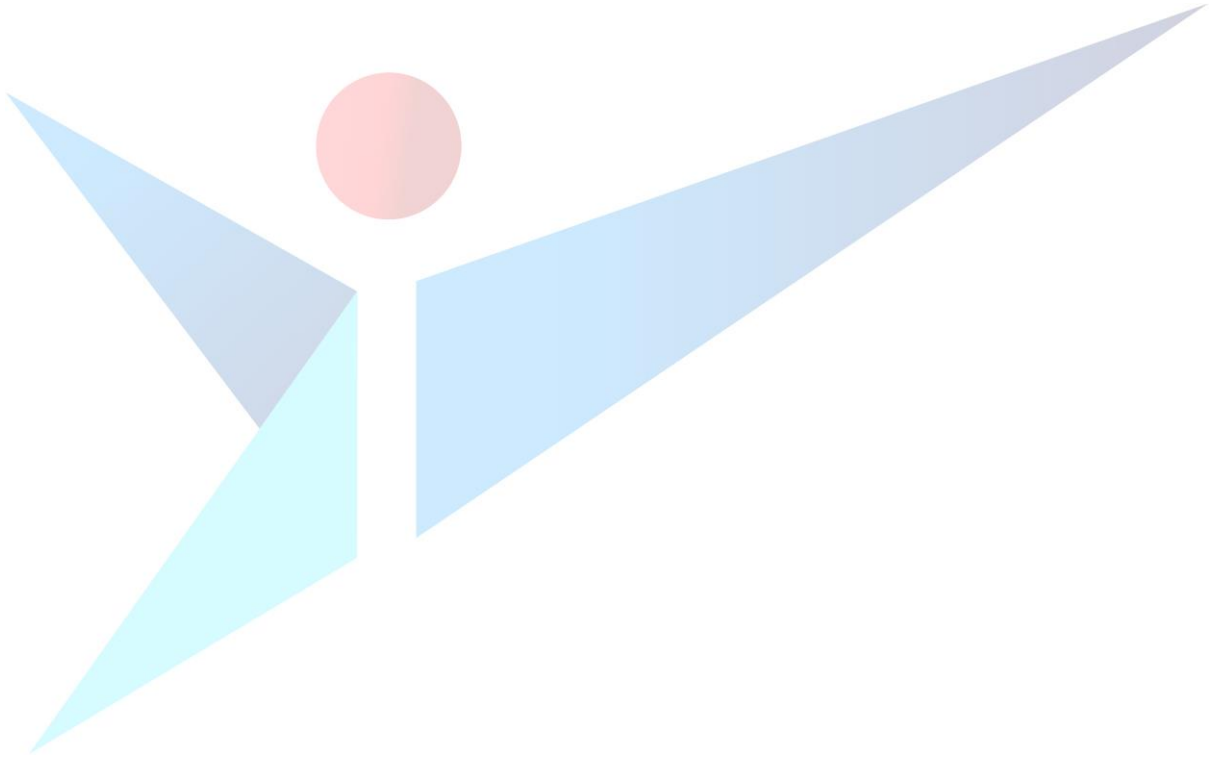
b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Mücevheratın fiziki özelliklerine göre, makyajlama işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç ve malzemeleri seçer.	F.1.1	1.1	P1
BY.2	Uygulanacak makyajlama işlemlerine özgü (malzemelerin kendi özelliklerine göre fiziksel, kimyasal vb.) alet, araç, gereç ve malzemeleri hazırlar.	F.1.2	1.1	P1
*BY.3	Metalin imalat işlem noktaları arasındaki geçişleri ile iş başı ve sonunda, gramaj ölçümlerini hassas terazi ile yapar.	B.2.1	1.2	P1
BY.4	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri prosedürüne göre kaydeder.	B.2.2	1.2	P1
BY.5	Kumlama çalışma ortam koşullarını (Kapalı, fiziksel ortam, makine araç gereç) hazırlar.	D.1.2	2.1	P1
*BY.6	Zımpara işlemi yapılan mücevherata (modeline göre) kristalli bez ile brose ve florantin (uygun uç ve başlıkla) işlemi uygulayarak matlaştırma yapar.	D1.1	2.1	P1
BY.7	Kumlama yapılmayacak yüzeyi uygun teknikle (oje, bant vb.) izole eder.	D.1.2	2.1	P1
BY.8	Yüzeye basınçlı hava ile ürün modeline göre kum püskürterek kumlama yapar.	D.1.2	2.1	P1
*BY.9	Kaplama yapılacak ürünü uygun teknikle (yağ alma tekniği) temizler.	C.6.1	2.2	P1
BY.10	Kaplama yapılacak ürüne göre makina ayarlarını (sıcaklık ve voltaj, işlem süresi vb.) yapar.	C.6.2	2.2	P1
*BY.11	Banyo kaplama işlemini tekniğine (yağ alma, durulama, nötralizasyon, kaplama ve durulama) göre yapar.	C.6.3	2.2	P1
*BY.12	Kalem ile kaplama işlemini tekniğine (yağ alma, durulama, kaplama ve durulama) göre yapar.	C.6.3	2.2	P1
BY.13	Kaplama işleminin kalite kontrolünü yapar.	C.6.4	2.2	P1
*BY.14	Cilalama işlemi biten ürün üzerindeki yağ ve benzeri atıkları kimyasal çözücülerle temizler.	D.2.1	2.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.15	Yüze modeline göre rodajlama yöntemiyle renklendirme uygulamalarını yapar.	D.2.2	2.3	P1
BY.16	Renklendirme (rodium) rodajını yapmak için banyo kaplama işlemini tekniğine (yağ alma, durulama, nötralizasyon, kaplama ve durulama) göre yapar.	D.2.3	2.3	P1
BY.17	Renklendirme (rodium) rodajını yapmak için kalem ile kaplama işlemini tekniğine (yağ alma, durulama, kaplama ve durulama) göre yapar.	D.2.3	2.3	P1
BY.18	Yaldızda kullanılacak toz altını/gümüşü tekniğine göre yaldız kaplama için hazırlar.	D.4.1	2.4	P1
BY.19	Mücevheratın yaldızlanmayacak kısmını işlem öncesi tekniğine (oje sürme vb.) uygun şekilde yalıtır.	D.4.3	2.4	P1
*BY.20	Sıvıyı işlem yapılacak ortama aktarır.	D.4.2	2.4	P1
*BY.21	Cilalanmış mücevheratın yüzeyin modele uygun kısımlarına, içindeki elektroliz sıvısında (tekniğine uygun şekilde) elektrik akımı uygulayarak kaplamasını gerçekleştirir.	D.4.4	2.4	P1
BY.22	Patlatmadan önce koruyucu tedbir alır.	C.3.3	2.5	P1
*BY.23	Patlatma yapılacak ürünü teknik ve prosedürlerine göre temizler.	C.3.1	2.5	P1
BY.24	Patlatmadan önce fire tespiti için ürünü uygun fiziksel koşullarda hassas terazi ile tartar.	C.3.2	2.5	P1
*BY.25	Patlatma işlemini teknik ve prosedürlerine göre gerçekleştirir.	C.3.4	2.5	P1
BY.26	Patlatma sonuçlarını fire tespitine göre ürün kontrol işlemlerini (tartı, kalıntı yağ, adet, kalite vb.) yapar.	C.3.5	2.5	P1
BY.27	Çalışmalara başlamadan önce İSG önlemlerini alır.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.28	Çalışmalarını KKD ve fiziki önlemleri alarak gerçekleştirir.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.29	Tezgah uygulamalarında ortaya çıkan ramat, yağ ve kimyasalların bertaraf ve teslim işlemini yapar.	A.2.1-3	3.2	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.30	İş ortamı ile makine ve cihazlardaki geri kazanılabilir metal (ler)in toplama ve muhafazasına yönelik belirlenen önlemleri uygular.	A.1.2 A.1.4-5 A.2.5	3.2	P1
BY.31	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.32	Çalışmalarını kalite kriterlerine uygun şekilde gerçekleştirir.	A.3.1-4	3.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.



22UY...-4/B3: MÜCEVHERAT YÜZEY MİNELEME UYGULAMALARI

YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Mücevherat Yüze Mineleme Uygulamaları
2	REFERANS KODU	22UY00...-4/B3
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
17UMS0647-4 Yüze İşlemcisi (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: Mineleme uygulamaları hazırlık işlemlerini yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: Mineleme uygulamalarında kullanacağı araç, gereç ile malzeme, makine ve ekipmanları hazırlar. 1.2: Metallerin gramaj takibini yapar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: Mücevherat mineleme uygulamalarını gerçekleştirir.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1: Sıcak mineleme işlemlerini gerçekleştirir. 2.2: Soğuk mineleme işlemlerini gerçekleştirir. 2.3: Ultraviyole mineleme işlemlerini gerçekleştirir.		
<u>Öğrenme Kazanımı 3: Yüze işlemi uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygular.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 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.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
T1) Teorik Sınav: B3 birimine yönelik teorik sınav Ek B3-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara dört (4) seçenekli çoktan seçmeli olarak düzenlenmiş en az on beş (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 B3-2) ölçmelidir.		

8 b) Performansa Dayalı Sınav	
Performansa Dayalı Sınav (P1): Performans sınavı Ek B3-2’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 B3-2) 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	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) İstanbul Ticaret Odası (İTO)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK Metal Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

1. Mücevherat Yüzey Mineleme İşlemleri

- 1.1. Toz halindeki mine malzemelerinin uygulamaya hazırlık aşamaları
- 1.2. Sıcak fırının ısısını derecesinin ayarı
- 1.3. Madenin mineye uygunluğu
- 1.4. Mine uygulayacak malzemeler
- 1.5. Uygulama ortamı hazırlığı
- 1.6. Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemleri
- 1.7. Mine yapılan ürünün özelliklerine göre sıcak fırınlama işlem aşamaları
- 1.8. Ürünü pişirme süresi ve fırın decesini ayarlama işlemleri
- 1.9. Mine uygulaması yapılan ürünlerin, türüne göre transfer
- 1.10. Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemi
- 1.11. Soğuk mine için katalizör ve homojenizasyon işlemleri
- 1.12. Soğuk mineyi fırınlama işlemi
- 1.13. Soğuk minesini yerleştirilen mücevheratın uygun fırınlama prosedürü
- 1.14. Mine uygulaması yapılan ürünlerin, türüne göre transferi
- 1.15. Mine uygulaması yapılan ürünlerin, türüne göre transferi
- 1.16. Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemi
- 1.17. Mine yerleştirme ve ısıtma yöntemleri
- 1.18. Ultraviyole sistemleri prosedürleri

2 Mücevherat yüzey mineleme uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gereklilikleri

- 2.1. İşleme göre kullanılması gereken KKD (Gözlük, maske, önlük vb.)’ler
- 2.2. İşleme göre alınması gereken İSG önlemleri
- 2.3. Mücevherat yüzey mineleme uygulamalarında ortaya çıkan atıkların ve kimyasalların bertarafı
- 2.4. Mücevherat yüzey mineleme uygulamalarında uyulması gereken kalite gereklilikleri

EK B.3-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Toz halindeki mine malzemelerinin uygulamaya hazırlık aşamalarını açıklar.	D.3.1	1.1	T1
BG.2	Madenin mineye uygunluğunu ayırt eder.	D.3.1	1.1	T1
BG.3	Uygulama fiziksel ortamı hazırlık aşamalarını açıklar.	D.3.5	1.1	T1
BG.4	Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemlerini açıklar.	D.3.1	2.1	T1
BG.5	Mine yapılan ürünün özelliklerine göre sıcak fırınlama işlem aşamalarını açıklar.	D.3.2	2.1	T1
BG.6	Ürünü pişirme süresi ve fırın decesini ayarlama işlemlerini açıklar.	D.3.1	2.1	T1
BG.7	Mine uygulaması yapılan ürünlere, türüne göre transferi açıklar.	D.3.6	2.1	T1
BG.8	Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemini açıklar.	D.3.1	2.2	T1
BG.9	Soğuk mine için katalizör ve homojenizasyon işlemlerini açıklar.	D.3.4	2.2	T1
BG.10	Soğuk mineyi fırınlama işlemine hazırlama prosedürlerini açıklar.	D.3.4	2.2	T1
BG.11	Soğuk minesini yerleştirilen mücevheratın uygun fırınlama prosedürünü açıklar.	D.3.2	2.2	T1
BG.12	Mine uygulaması yapılan ürünlerin, türüne göre transferini açıklar.	D.3.6	2.3	T1
BG.13	Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemini açıklar.	D.3.1	2.3	T1
BG.14	Mine yerleştirme ve ısıtma yöntemlerini açıklar.	D.3.1	2.3	T1
BG.15	Ultraviyole sistemlerinin prosedürlerini açıklar.	D.3.5	2.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Mücevheratın mineleme işlemlerine göre, yüzey işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç ve malzemeleri seçer.	F.1.1	1.1	P1
BY.2	Uygulanacak mineleme işlemlerine göre özgü (malzemelerin kendi özelliklerine göre fiziksel, kimyasal vb.) alet, araç, gereç ve malzemeleri hazırlar.	F.1.2	1.1	P1
BY.3	Madenin(metal) mineye uygunluğunu kontrol eder.	D.3.1	1.1	P1
BY.4	Uygulayacağı mineyi maden(metal) ve sipariş özelliklerine göre belirler.	D.3.1	1.1	P1
BY.5	Toz halindeki mineyi uygulamaya hazırlar.	D.3.1	1.1	P1
BY.6	Sıcak fırının ısısının derecesini ve bekleme süresini ayarlar.	D.3.2	1.1	P1
BY.7	Mineleme işlemlerinde kullanacağı fırça ve ızgara torların temizlik kontrolünü yapar.	D.3.2	1.1	P1
BY.8	Uygulama için fiziksel ortamını hazırlar.	D.3.5	1.1	P1
*BY.9	Metalin imalat işlem noktaları arasındaki geçişleri ile iş başı ve sonunda gramaj ölçümlerini hassas terazi ile yapar.	B.2.1	1.2	P1
BY.10	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri işletme formatına göre kaydeder.	B.2.2	1.2	P1
BY.11	Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemini yapar.	D.3.1	2.1	P1
BY.12	Temizlenen uygun zemine mineyi yöntemine göre yerleştirir.	D.3.1	2.1	P1
*BY.13	Ürünü pişirme süresini ve fırın decesini ayarlar.	D.3.1	2.1	P1
BY.14	Mine yapılan ürünün özelliklerine göre sıcak fırınlama işlemini yapar.	D.3.2	2.1	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.15	Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemini yapar.	D.3.1	2.2	P1
BY.16	Soğuk mine ve katalizörü uygun oranda homojenize ederek zemine yerleştirir.	D.3.4 A.1.2- A.1.5	2.2	P1
*BY.17	Soğuk mineyi hava kabarcığı vb. unsurlardan arındırarak fırınlama işlemine hazırlar.	D.3.4	2.2	P1
BY.18	Soğuk minesini yerleştirilen mücevheratın uygun sıcaklık ve sürede fırınlama işlemini yapar.	D.3.2	2.2	P1
BY.19	Mine yerleştirilecek zeminin yüzey temizleme işlemini yapar.	D.3.1	2.3	P1
BY.20	Temizlenen uygun zemine mineyi yöntemine (zemin ve mine ısıtma işlemlerini kontrol altında tutarak) göre yerleştirir.	D.3.1	2.3	P1
*BY.21	Ürünün Ultraviyole sistemi ile ürün özelliklerine göre kurutmasını sağlar.	D.3.5	2.3	P1
BY.22	Çalışmalara başlamadan önce İSG önlemlerini alır.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.23	Çalışmalarını KKD ve fiziki önlemleri olarak gerçekleştirir.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.24	Yüzey temizleme/parlatma uygulamalarında ortaya çıkan ramat, yağ ve kimyasalların bertaraf ve teslim işlemini yapar.	A.2.1-3	3.2	P1
BY.25	İş ortamı ile makine ve cihazlardaki geri kazanılabilir metal (ler)in toplama ve muhafazasına yönelik belirlenen önlemleri uygular.	A.1.2 A.1.4-5 A.2.5	3.2	P1
BY.26	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.27	Çalışmalarını kalite kriterlerine uygun şekilde gerçekleştirir.	A.3.1-4	3.3	P1

(* Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

22UY...-4/B4: MÜCEVHERAT YÜZEY ŞEKİLLENDİRME UYGULAMALARI

YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Mücevherat Yüzey Şekillendirme Uygulamaları
2	REFERANS KODU	22UY00...-4/B4
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	-
	B) REVİZYON NO	00
	C) REVİZYON TARİHİ	-
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
17UMS0647-4 Yüzey İşlemcisi (Kuyumculuk) (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: Yüzey şekillendirme uygulamaları hazırlık işlemlerini yapar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1: Üretim süreçlerinde kullanacağı malzeme, makine ve ekipmanları hazırlar.		
1.2: Metallerin gramaj takibini yapar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: Mücevherat yüzey şekillendirme uygulamalarını gerçekleştirir.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1: Ajur kesme uygulamalarını gerçekleştirir.		
2.2: Kalem atma uygulamalarını gerçekleştirir.		
<u>Öğrenme Kazanımı 3: Yüzey işlemi uygulamalarında İSG, çevre koruma ve kalite gerekliliklerini uygular.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
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.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
T1) Teorik Sınav: B4 birimine yönelik teorik sınav Ek B4-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara dört (4) seçenekli çoktan seçmeli olarak düzenlenmiş en az on (10) 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 B4-2) ölçmelidir.		

8 b) Performansa Dayalı Sınav	
Performansa Dayalı Sınav (P1): Performans sınavı Ek B4-2’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 B4-2) 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	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR) İstanbul Ticaret Odası (İTO)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ MYK Metal Sektör Komitesi

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

EK B4-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler

1. Mücevherat yüzey şekillendirme işlemleri

- 1.1. Mücevherat yüzey şekillendirmede kullanılan alet, araç gereç, malzemelerin özellikleri
- 1.2. Metalin imalat işlem noktaları arasındaki geçişleri ile iş başı ve sonundaki gramaj ölçümleri
- 1.3. Gramaj ölçümlerine dair bilgileri işletme kayıt işlemleri
- 1.4. Ajur kesimine uygun malzeme, araç, gereç, alet, edevat, makine, tezgâh vb.
- 1.5. Ajuru kesilecek motifin yüzeye uygunluk ölçüleri
- 1.6. Maden (metal)in modele uygun yüzeyine motifi aktarma teknik ve prensipleri
- 1.7. Maden (metal)in yüzeyinde motife göre delme, kesme boşaltma, yüzey temizleme işlem basamakları
- 1.8. Ajur işlemi yapılan ürünün kalite kontrolü parametreleri
- 1.9. Kalem atma (el, freze, vb.) araçları
- 1.10. Uygulanacak yüzey şekillendirme işlemine göre kullanılacak kalem (el, freze, vb.) atma araçları

2. Mücevherat yüzey şekillendirme uygulamalarında İSG ve çevre koruma ve kalite gereklilikleri

- 2.1. İşleme göre kullanılması gereken KKD (Gözlük, maske, önlük vb.)’ler
- 2.2. İşleme göre alınması gereken İSG önlemleri
- 2.3. Mücevherat yüzey şekillendirme uygulamalarında ortaya çıkan atıkların ve kimyasalların bertarafı
- 2.4. Mücevherat yüzey şekillendirme uygulamalarında uyulması gereken kalite gereklilikleri

EK B.3-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi

a) BİLGİLER

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Mücevheratın fiziki özelliklerine göre, yüzey şekillendirme işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet, araç gereç, malzemelerin özellik ve uygunluklarını açıklar.	F.1.1, F.1.2	1.1	T1
BG.2	Metalin imalat işlem noktaları arasındaki geçişleri ile iş başı ve sonundaki gramaj ölçümlerini açıklar.	B.2.1	1.2	T1
BG.3	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri işletme kayıt işlemlerini açıklar.	B.2.2	1.2	T1
BG.4	Ajur kesimine uygun malzeme, araç, gereç, alet, edevat, makine, tezgâh vb. ayıt eder.	E.1.1	2.1	T1
BG.5	Ajuru kesilecek motifin yüzeye uygunluk ölçülerini açıklar.	E.1.1	2.1	T1
BG.6	Maden (metal)in modele uygun yüzeyine motifi aktarma teknik ve prensiplerini açıklar.	E.1.1	2.1	T1
BG.7	Maden (metal)in yüzeyinde motife göre delme, kesme boşaltma, yüzey temizleme işlem basamaklarını açıklar.	E.1.2	2.1	T1
BG.8	Ajur işlemi yapılan ürünün kalite kontrolünü parametrelerini açıklar.	E.1.2	2.1	T1
BG.9	Kalem atma (el, freze, vb.) araçlarını açıklar.	E.2.1	2.2	T1
BG.10	Uygulanacak yüzey şekillendirme işlemine göre kullanılacak kalem (el, freze, vb.) atma araçlarını seçer.	E.2.1	2.2	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Mücevheratın fiziki özelliklerine göre, yüzey şekillendirme işlemini istenen forma getirmek ve işlemek için ihtiyaç duyulan alet ve araçları seçer.	F.1.1	1.1	P1
BY.2	Uygulanacak yüzey şekillendirme işlemlerine özgü (malzemelerin kendi özelliklerine göre fiziksel, kimyasal vb.) alet, araç malzemeleri hazırlar.	F.1.2	1.1	P1
*BY.3	Metalin imalat işlem noktaları arasındaki geçişleri ile iş başı ve sonunda, gramaj ölçümlerini hassas terazi ile yapar.	B.2.1	1.2	P1
BY.4	Gramaj ölçümlerine dair bilgileri işletme formatına göre kaydeder.	B.2.2	1.2	P1
BY.5	Ajur kesimine uygun malzeme, araç, gereç, alet, edevat, makine, tezgâh vb. hazırlıkları yapar.	E.1.1	2.1	P1
BY.6	Ajuru kesilecek motifin yüzeye uygunluğunu (et kalınlığı, boyutu, motifin birbirine ve kenara yakınlık oranı) kontrol eder.	E.1.1	2.1	P1
BY.7	Maden (metal)in modele uygun yüzeyine istenilen motifi teknik ve yöntemine göre aktarır.	E.1.1	2.1	P1
BY.8	Maden (metal)in yüzeyinde motife göre boşaltılacak kısımları uygun aletler (freze motoru, CNC, Lazer matkap, vb.) ve malzeme (matkap ucu, bal mumu vb.) ile delme işlemini uygular.	E.1.2	2.1	P1
*BY.9	Delme işlemi gerçekleştirilen maden (metal)in yüzeyinde uygun alet (kıl testere vb.) ve malzemelerle (testere kılı, bal mumu vb.) keserek ajuru ortaya çıkartır.	E.1.2	2.1	P1
BY.10	Yüzey temizleme işlemlerini (tesviye, zımpara vb.) yapar.	E.1.2	2.1	P1
BY.11	Ajur işlemi yapılan ürünün kalite (kesilen deliklerin oran ve ölçülerini, kenarlara mesafesinin) kontrolünü yapar.	E.1.2	2.1	P1
BY.12	Kalem (el, freze, vb.) atma araçlarını belirler.	E.2.1	2.2	P1
BY.13	Mücevheratın tespit işlemini tekniğine (rokela, mengene vb.) göre yapar.	E.2.1	2.2	P1
BY.14	Kalem atacağı modeli çizim tekniğine (çizimden transfer, ürüne çizim vb.) göre belirler.	E.2.1	2.2	P1

*BY.15	Belirlediği model çizimi belirlediği uygun kalemle metal üzerinde ilgili desenleri şekillendirerek gerçekleştirir.	E.2.1	2.2	P1
BY.16	Şekillendirilen mücevherata cilalama ve rodajlama işlemi için transfer eder.	E.2.2	2.2	P1
BY.17	Çalışmalara başlamadan önce İSG önlemlerini alır.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.18	Çalışmalarını KKD ve fiziki önlemleri olarak gerçekleştirir.	A.1.1-5	3.1	P1
BY.19	Yüzey temizleme/parlatma uygulamalarında ortaya çıkan ramat, yağ ve kimyasalların bertaraf ve teslim işlemini yapar.	A.2.1-3	3.2	P1
BY.20	İş ortamı ile makine ve cihazlardaki geri kazanılabilir metal (ler)in toplama ve muhafazasına yönelik belirlenen önlemleri uygular.	A.1.2 A.1.4-5 A.2.5	3.2	P1
BY.21	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.22	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

	Adı - Soyadı	Eğitim Bilgileri* (Tarih - Eğitim Kurumu/Bölüm Adı)	Deneyim Bilgileri* (Tarih – İş Yeri – Unvan)
UY Çalışma Grubu Görevlileri			
1	Recep DAYIOĞLU	Yüksek lisans	<ul style="list-style-type: none">15 yıl Mesleki Eğitim deneyimi
2	Erhan HOŞHANLI	Lisans mezunu	<ul style="list-style-type: none">İTO Kuyumcular Odası Başkanı1976 yılından itibaren kuyumculuk mesleği ile yöneticilik ve işletmecilik deneyimi
3	Selcen AVCI	Gazi Üniv. Eğt. Bil. Ens. Yüksek Lisans, 1998	<ul style="list-style-type: none">Moderatör, EDUSER, 13 yıl (UMS-UY Eğitimlik ve Moderatörlük olarak)
4	S. Sedat TÜRKERİ	Ankara Üniversitesi Eğ.Bil.Fak. Yüksek Lisans. 1995	<ul style="list-style-type: none">Moderatör, EDUSER, 5 yıl (UMS-UY Eğitimlik ve Moderatörlük olarak)
Teknik Çalışma Grubu Üyeleri (Meslek Uzmanları)			
5	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">2004 yılından beri Sektör deneyimi2012 yılından itibaren Öğretim Görevlisi olarak Marmara Üniversitesinde halen çalışmakta.
6	Öğr. Gör. Mehmet Resül TOKA	Marmara Üniversitesi Takı Tekn. ve Tasarım Y.O (Lisans) İstanbul Ticaret Üniversitesi Mücevherat Mühendisliği (Yüksek lisans)	<ul style="list-style-type: none">2010 yılından beri Sektör deneyimiMarmara Üniversitesi Öğretim Görevlisi
8	Elanur Güner	Yüksek lisans	2006 yılından itibaren Öğretim Görevlisi olarak Sektör deneyimi

*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)