



TAŞLAMA TEZGÂH İŞÇİSİ

SEVİYE 4

REVİZYON NO: 02

REFERANS KODU / 14UY0200-4

GİRİŞ

Taşlama Tezgâh İşçisi (Seviye 4) Ulusal Yeterliliği 19/10/2015 tarihli ve 29507 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 Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmış, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş ve MYK Ulaştırma, Lojistik ve Haberleşme Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Taşlama Tezgâh İşçisi Seviye 4 Ulusal Yeterliliği MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından güncellenmiş ve 16.11.2022 tarih ve 242 sayılı MYK Yönetim Kurulu kararı ile revize edilmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

BECERİ: Belli bir işe ilişkin görev ve sorumlulukları yerine getirebilme yeteneğini,

ÇEVRE KORUMA: Çalışmalarda, çevreye zarar vermeyen malzemeleri veya süreçleri kullanmayı veya zararlı atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesini,

EKSENLEME: Taşlamada, takımın dönme ekseninin uygun şekilde ayarlanması işlemini,

ELLEÇLEME: Yüklerin araçlara yüklenmesini, indirilmesini, boşaltılmasını,

FIRDÖNDÜ: Silindirik yüzeylerin taşlanması için kullanılan ve taşlama yapacak takımların yüzey üzerinde işlem yapmasını sağlayan düzeneği,

GERİ KAZANIM: Malzemeleri doğrudan veya işlemden geçirdikten sonra tekrar kullanıma sunmayı ve ilgili süreçleri yönetmeyi,

HİDROLİK: Basınç altındaki sıvılar ile gücün üretimi, kontrolü, kullanımı ve iletimi ile ilgili teknolojiyi,

HONLAMA: Toz haline getirilmiş aşındırıcı taneciklerden oluşan özel taşların, iş parçasının yüzeyine temas ettirilmesiyle, düzgün yüzey kalitesi ve ölçü tamlığı elde edilmesi amacıyla, düşük hızda yapılan talaş kaldırma işlemini,

İSG: İş Sağlığı ve Güvenliğini,

KALİBRASYON: Doğruluğundan emin olunan (izlenebilirliği sağlanmış) referans ölçüm cihazı ile doğruluğundan emin olunamayan bir ölçüm cihazını mukayese ederek ölçüm sonuçlarını raporlama işlemini,

KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM: Çalışanı, yürütülen işten kaynaklanan, sağlık ve güvenliği etkileyen bir veya birden fazla riske karşı koruyan, çalışan tarafından giyilen, takılan veya tutulan tüm alet, araç, gereç ve cihazları,

KOMPARATÖR: İş parçalarının ölçülerinin toleranslara uygunluğunu, belirli bir temel ölçü değerine göre belirlemeye yarayan, analog ve dijital türleri olan karşılaştırmalı ölçüm düzeneğini,

KURS BOYU: Talaşlı üretim yapan takım tezgâhlarında talaş kaldırmanın yapıldığı açıklığın ölçü değerini,

LEPLEME: Yuvarlanma veya kayma hareketi yaptırılan aşındırıcı sivri uçlu taneciklerle, hassas talaş kaldırma işlemini,

MASTAR: İşlenen parçanın ölçülerinin uygun olup olmadığını karşılaştırma yoluyla belirlemeye yarayan ölçü gerecini,

MİKROMETRİK BİLEZİK: Talaşlı üretim tezgâhlarında, paso verme sırasında kullanılan ve iş parçasını eksenler boyunca hassas konumlandırmaya ve hareket ettirmeye yarayan gereci,

PASİMETRE: Seri ölçüm için kullanılan, geçerlik-geçmezlik ilkesine dayalı hassas ölçüm aletini,

PASO: Talaşlı üretimde her bir işlem geçişinde iş parçasından alınan talaşın kalınlığını veya miktarını,

RİSK: Tehlikeli bir olayın meydana gelme olasılığı ile sonuçlarının bileşimini,

RİSK DEĞERLENDİRMESİ: İş yerinde 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 gereken çalışmaları,

SİLİNDİRİK TAŞLAMA: Silindirik parçaların taşlanması işlemini,

TAŞ BİLEME: Taşlama işleminde keskinliğini yitiren bölgelerin bir elmas bileme parçası ile temizlenerek, keskin yüzeylerin yeniden ortaya çıkarılmasını,

TAŞLAMA İŞLEMİ: Taşlama taşı ile aşındırma işlemini,

TAŞLAMA PROGRAMI: Taşlanacak parçanın boyut ve özellikleri ile son ürünün boyut ve özelliklerine göre belli bir sıra dahilinde hazırlanarak uygulanan işlem sırasını,

TAŞLAMA SIVISI: Taşlanacak iş parçasında aşındırmayı kolaylaştırıcı, iş parçası ve aşındırıcı taşlama taşının soğutulması amacıyla kullanılan sıvıyı,

TAŞLAMA TAŞI: Aşındırıcı parçacıkların özel yöntemlerle bir araya getirilmesi ile üretilen aşındırıcıyı,

TAŞLAMA TEZGÂHI: Taşlama işlemi yapabilen konvansiyonel türden veya CNC esaslı makineleri,

TEHLİKE: İnsanların yaralanması, hastalanması, malın veya malzemenin zarar görmesi, iş-yeri ortamının zarar görmesi veya bunların birlikte gerçekleşmesine sebep olabilecek potansiyel kaynak veya durumu,

YARI ÜRÜN: Belirli imalat aşamalarından geçmiş ancak üzerinde yapılması gereken işlemler henüz tamamlanmamış ürünü

ifade eder.

14UY0200-4 TAŞLAMA TEZGÂH İŞÇİSİ (SEVİYE 4) ULUSAL YETERLİLİĞİ

1	YETERLİLİĞİN ADI	Taşlama Tezgâh İşçisi
2	REFERANS KODU	14UY0200-4
3	SEVİYE	4
4	ULUSLARARASI SINIFLANDIRMADAKİ YERİ	ISCO 08: 7224
5	TÜR	-
6	KREDİ DEĞERİ	-
7	A) YAYIN TARİHİ	03.09.2014
	B) REVİZYON NO	02
	C) REVİZYON TARİHİ	Rev.01: 13.06.2018 Rev.02: 16.11.2022
8	AMAÇ	<p>Çeşitli şekil ve özellikteki metal malzemelerin taşlama işlemlerinin eğitim almış ve nitelik kazandırılmış kişiler tarafından yürütülmesi ve çalışmalarda kalitenin 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 oluşturmaktır.
9	YETERLİLİĞE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDART(LAR)I	
10UMS0097-3 Taşlama Tezgâh İşçisi (Seviye 4)		
10	YETERLİLİK SINAVINA GİRİŞ ŞART(LAR)I	
-		
11	YETERLİLİĞİN YAPISI	
11-a) Zorunlu Birimler		
14UY0200-4/A1: İş Sağlığı ve Güvenliği, Çevre ve Kalite		
11-b) Seçmeli Birimler		
14UY0200-4/B1: Düzlem Yüzey (Satıh) Taşlama İşlemi 14UY0200-4/B2: Silindirik Taşlama İşlemi		
11-c) Birimlerin Gruplandırılma Alternatifleri		
Taşlama Tezgâh İşçisi (Seviye 4) mesleki yeterlilik belgesi alabilmesi için zorunlu birimlerin tümünden, seçmeli birimlerin ise en az birinden veya çoklu seçim ile belge sahibi olabilir.		
12	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
Taşlama Tezgâh İşçisi (Seviye 4) Mesleki Yeterlilik Belgesini elde etmek isteyen adaylar birimlerde tanımlanan teorik ve performans dayalı sınavlara tabi tutulur. Adayların yeterlilik belgesini alabilmeleri için teorik ve performans dayalı sınavların ikisinden de başarılı olmaları şartı vardır.		

Yeterlilik birimlerindeki teorik ve performansa dayalı sınavlar, her bir birim için ayrı ayrı yapılabileceği gibi birlikte de yapılabilir. Ancak her birimin değerlendirmesi bağımsız yapılmalıdır.

Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi, birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır. Yeterlilik birimlerinin birleştirilerek bir yeterliliğin elde edilebilmesi için tüm birimlerin geçerliliğini koruyor olması gerekmektedir.

13	DEĞERLENDİRİCİ ÖLÇÜTLERİ	
		Değerlendiricinin aşağıdaki koşullardan en az bir tanesini sağlaması gerekmektedir:
		<ul style="list-style-type: none"> • Üniversitelerin veya Yüksekokulların Makine, İmalat veya Metal programlarının birinden mezun olup, taşlama tezgâhları alanında en az üç (3) yıl deneyime sahip olmak, • Üniversitelerin veya Yüksekokulların Makine, İmalat veya Metal programlarının birinden mezun olup, ilgili alanda öğretmen/öğretim görevlisi/eğitmen olarak üç (3) yıl eğitim vermiş olmak • Meslek yüksekokullarının Makine, Kalıp ve Metal Teknolojileri programlarının birinden mezun olup, taşlama tezgâhları alanında en az beş (5) yıl deneyime sahip olmak,
		Yukarıdaki özelliklerden en az birine sahip olan ve ölçme ve değerlendirme sürecinde görev alacak değerlendiricilere; ilgili alanda yetkilendirilmiş belgelendirme 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	Yeterlilik belgesinin geçerlilik süresi 5 yıldır.
15	GÖZETİM SIKLIĞI	-
16	BELGE YENİLEMEDE UYGULANACAK ÖLÇME-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ	<p>Beş (5) yıllık geçerlilik süresinin sonunda belge sahibinin performansı aşağıda tanımlanan yöntemlerden en az biri kullanılarak değerlendirmeye tabi tutulur;</p> <p>a) 5 yıl belge geçerlilik süresi içerisinde toplamda en az iki yıl veya son altı ay boyunca ilgili alanda çalıştığını gösteren kayıtları (hizmet dökümü, referans yazısı/mektubu, sözleşme, fatura, portfolyo, vb.) sunmak..</p> <p>b) Yeterlilik kapsamında yer alan yeterlilik birimleri için tanımlanan uygulama sınavlarına katılmak.</p> <p>Değerlendirme sonucu olumlu olan adayların belge geçerlilik süreleri 5 yıl daha uzatılır.</p>
17	MESLEKTE YATAY ve DİKEY İLERLEME YOLLARI	
18	YETERLİLİĞİ GELİŞTİREN KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
19	YETERLİLİĞİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK Makine Sektör Komitesi

14UY0200-4/A1 İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ, ÇEVRE VE KALİTE YETERLİLİK BİRİMİ

1	Yeterlilik Birimi Adı	İş Sağlığı Ve Güvenliği, Çevre Ve Kalite
2	REFERANS KODU	14UY0200-4/A1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	03.09.2014
	B) REVİZYON NO	02
	C) REVİZYON TARİHİ	Rev.01:13.06.2018 Rev.02: 16.11.2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0097-4 Taşlama Tezgâh İşçisi (Seviye 4)		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<u>Öğrenme Kazanımı 1: İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma önlemlerini açıklar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
1.1: İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları tanımlar.		
1.2: İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili risk etmenlerini azaltmayı açıklar.		
1.3: Tehlike durumunda uygulayacağı acil durum prosedürlerini açıklar.		
1.4: Çevre koruma önlemlerini açıklar.		
<u>Öğrenme Kazanımı 2: İş süreçleri ve çalışma ortamı için kalite gerekliliklerini açıklar.</u>		
Alt Öğrenme Kazanımları:		
2.1: Kalite sağlamadaki teknikleri açıklar.		
2.2: Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları sıralar.		
8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
Çoktan seçmeli sınav: A1 birimine yönelik teorik sınav Ek A1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 20 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirim yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için bir buçuk (1,5) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek A1-2) ölçmelidir.		
8 b) 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)	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK MAKİNE SEKTÖR KOMİTESİ

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. İş sağlığı ve güvenliği ile çevre koruma
 - 1.1. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili yasal mevzuat ve işyerine ait kurallar
 - 1.2. Kişisel koruyucu donanımlar ve kullanımı
 - 1.3. İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçları ve kullanımı
 - 1.4. Uyarı işaret ve levhaları
 - 1.5. Tehlike oluşturabilecek durumlar
 - 1.6. İş sağlığı ve güvenliği ile riskler ve azaltma yöntemleri
 - 1.7. Acil durumlar ve acil durumlarda yapılacak işlemler
 - 1.8. Dönüştürülebilir malzemeler ve bu malzemelerin ayırım ve sınıflandırılması
 - 1.9. Tehlikeli ve zararlı maddelerin diğer maddelerden ayrıştırılması
 - 1.10. Yanıcı ve parlayıcı malzemeler ve güvenli depolama yöntemleri
 - 1.11. İşletme kaynaklarının tasarruflu kullanılması
 - 1.12. Kullandığı donanıma ait koruyucu koruyucu ve önleyici bakım işlemleri
 - 1.13. Çevre koruma önlemleri
2. Kalite gereklilikleri
 - 2.1. Kalite gereklilikleri
 - 2.2. Hata ve arıza saptama yöntemleri
 - 2.3. Çalışma sırasında ortaya çıkacak hata ve arızalar

EK A1-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin temel kuralları açıklar.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Yapılan işe ve işyerine uygun kişisel koruyucu donanımları açıklar.	A.1.3	1.1 1.2	T1
BG.3	Çalışma yerinin ve ekipmanların düzenli tutulması konusundaki kuralları sıralar.	A.1.3	1.1	T1
BG.4	İş sağlığı ve güvenliği koruma ve müdahale araçlarının kullanım özelliklerini listeler.	A.1.2	1.1 1.2	T1
BG.5	Yapılan çalışmaya uygun uyarı işaret ve levhalarını sıralar.	A.1.2	1.2	T1
BG.6	Gerçekleştirdiği iş ile ilgili tehlike ve riskleri ve risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik alınacak önlemleri listeler.	A.1.7	1.1 1.2	T1
BG.7	Tehlike oluşturabilecek durumları sıralar.	A.1.4	1.3	T1
BG.8	Anında giderilemeyecek türden tehlikeli durumlarla iletişime geçilmesi gereken ilgili kurumları eşleştirir.	A.1.6	1.3	T1
BG.9	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini sıralar.	A.1.5	1.3	T1
BG.10	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkileri sıralar.	A.2.1	1.4	T1
BG.11	Dönüştürülebilir malzemeleri sıralar ve sınıflamasını açıklar.	A.2.4	1.4	T1
BG.12	Dönüştürülebilir malzemelerin ayırım ve sınıflamasını açıklar.	A.2.4	1.4	T1
BG.13	Tehlikeli ve zararlı atıkları ve diğer malzemelerden ayrıştırılması esaslarını açıklar.	A.2.2	1.4	T1
BG.14	Yanıcı ve parlayıcı malzemeleri ve güvenli depolama yöntemlerini sıralar.	A.2.2	1.4	T1
BG.15	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı sıralar.	A.2.3	1.4	T1
BG.16	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanımı esaslarını listeler.	A.3.2	1.4	T1
BG.17	Kullandığı donanıma ilişkin koruyucu ve önleyici bakım işlemlerini sıralar.	B.2.3	2.1	T1
BG.18	Talimatlarda yer alan kalite sistemi gerekliliklerini listeler.	A.3.1	2.1	T1
BG.19	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmaları sıralar.	A.3.1	2.1	T1
BG.20	Çalışma sırasında ortaya çıkabilecek hata ve arızaları sıralar.	A.3.2	2.2	T1

14UY0200-4/B1 DÜZLEM YÜZEY (SATIH) TAŞLAMA İŞLEMİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Düzlem Yüzey (Satih) Taşlama İşlemi
2	REFERANS KODU	14UY0200-4/B1
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	03.09.2014
	B) REVİZYON NO	02
	C) REVİZYON TARİHİ	Rev.01:13.06.2018 Rev.02: 16.11.2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0097-4 Taşlama Tezgâh İşçisi (Seviye 4)		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: Çalışma alanını ve donanımlarını düzenler.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 1.1: Çalışmaların kesintisiz olarak yürütülebilmesi için iş alanında alınması gereken önlemleri açıklar. 1.2: Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlar. 1.3: Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetler. 1.4: Kullanılan makine ve donanımı iş bitiminde talimatlarda belirtilen şekilde temizler.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Taşlama işlemi öncesi hazırlıkları yapar.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 2.1: Teknik resmi okuyarak iş programı yapar. 2.2: Kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemeleri hazırlar. 2.3: Taşlama tezgâhını hazırlar. 2.4: Taşlama takımlarını hazırlar. 2.5: İş parçasını hazırlar.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 3: Taşlama işlemini gerçekleştirir.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 3.1. Taşlama işlemine başlamadan önce taşı bilir. 3.2. Talimatlara uygun şekilde makinenin ayarlarını yapar. 3.3. Talimatlara uygun şekilde düzlem yüzey taşlama işlemi yapar. 3.4. Tezgâhın temizliğini yaparak uygun şekilde bırakır. 3.5. İşlenen parçanın iş talimatlarına göre uygunluğunu kontrol eder.</p> <p><u>Öğrenme Kazanımı 4: İSG, kalite ve çevre koruma gerekliliklerini uygular.</u> Alt Öğrenme Kazanımları: 4.1. Çalışmalarını iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun şekilde yürütür. 4.2. Çalışmalarını çevre koruma kurallarına uygun şekilde yürütür. 4.3. Çalışmalarını kalite kurallarına uygun şekilde yürütür.</p>		

8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>Çoktan seçmeli sınav: B1 birimine yönelik teorik sınav Ek B1-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 25 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için bir buçuk (1,5) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B1-2) ölçmelidir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>P1) B1birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B1-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B1-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.</p>		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
<p>Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.</p> <p>Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.</p>		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK MAKİNE SEKTÖR KOMİTESİ

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ**EK [B1]-1: Yeterlilik Biriminin Kazandırılması için Tavsiye Edilen Eğitime İlişkin Bilgiler**

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Çalışma alanını ve donanımları
 - 1.1: Çalışma alanının karşılaması gereken özellikler
 - 1.2: Gerekli makine, donanım ve malzemeyi hazırlama
 - 1.3: Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarının kontrolü
 - 1.4: İş alanının temizliği
2. Taşlama işlemi öncesi hazırlıklar
 - 2.1. İş programının yapılması
 - 2.2: Kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemelerin hazırlanması
 - 2.3: Taşlama tezgâhının hazırlanması
 - 2.4: Taşlama takımları
 - 2.5: İş parçasının hazırlanması
3. Taşlama işlemi
 - 3.1. Makine ayarlama- hesaplama işlemleri
 - 3.2. Düzlem yüzey taşlama işlemleri
 - 3.3. Tezgâh temizlik işlemleri
 - 3.4. İşlenen parçanın uygunluk kriterleri
4. İş sağlığı ve güvenliği, kalite ve çevre koruma gereklilikleri
 - 4.1. İş sağlığı ve güvenliği kuralları
 - 4.2. Çevre koruma gereklilikleri
 - 4.3. Kalite gereklilikleri

EK [B1]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışmaların kesintisiz olarak yürütülebilmesi için iş alanında alınması gereken önlemleri açıklar.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları sıralar.	B.3.2	1.2 1.3	T1
BG.3	İşlemlerde kullanılacak ölçü ve kontrol aletlerini listeler.	C.3.1	1.2 2.2	T1
BG.4	Kullanılacak malzemelerin neler olduğunu açıklar.	B.3.1	2.2	T1
BG.5	Kullanılan makine ve donanımı iş bitiminde nasıl temizleneceğini açıklar.	B.1.4	1.4	T1
BG.6	Yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerini açıklar.	B.3.1	2.2	T1
BG.7	Kullanılan alet ve donanımlardaki yıpranmaları ve bozulmaları periyodik olarak kontrol etme adımlarını açıklar.	C.3.2	2.2	T1
BG.8	Üretimi yapılacak parçalara ait teknik resimleri nasıl okuyacağını açıklar.	C.1.3	2.1	T1
BG.9	Koniklik, kesme hızı, kesme hızına göre verilecek devir sayısı, toleranslar ve diğer gerekli bilgilerin hesaplanması işlemlerini açıklar.	C.2.2	3.2	T1
BG.10	Yapılacak işin ve işlenen parçaların özelliklerine göre seçilmiş taşları ve kesicilerin özelliklerini sıralar.	C.4.2	2.3	T1
BG.11	İşlenecek parçaya göre tezgâh üzerinde hassas boyutsal ayarlamaları açıklar.	C.4.4	2.5	T1
BG.12	Tezgâhtaki pasimetrenin çalışma şeklini açıklar.	C.4.7	2.3	T1
BG.13	Tablanın kurs boyunu ve yön değiştirme mandallarının çalışma şeklini açıklar.	C.5.4	3.2	T1
BG.14	Tezgâha iş parçası bağlama yöntemlerini sıralar.	C.7.3 C.7.4	2.5	T1
BG.15	Taşlama tezgâhlarını ve taşlama yöntemlerini açıklar.	C.6.1	2.3	T1
BG.16	Taşlama takımlarının (taşın) bileme tekniklerini açıklar.	C.4.2	3.1	T1
BG.17	Malzemenin üzerinden kalkacak paso sayısını açıklar.	D.1.5	3.3	T1
BG.18	Taşlanacak malzeme türüne göre taşlama takımlarını açıklar.	C.6.1	2.4	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.19	Taşların tezgâha sabitlenmesini açıklar.	C.6.3	2.4	T1
BG.20	Soğutma sıvısının çeşitlerini sıralar.	C.4.3	1.2	T1
BG.21	Malzemelere verilecek paso miktarlarını açıklar.	D.1.5	3.2	T1
BG.22	Parametreleri takip ederek taşlama süresince işlemin gidişatını kontrol yöntemlerini açıklar.	D.2.9	3.5	T1
BG.23	İşlemi biten malzeme üzerindeki soğutma sıvısını ve çapakların temizliği adımlarını açıklar.	E.1.1	3.4	T1
BG.24	Üretilen malzemelerin boyutsal kontroller yöntemlerini açıklar.	E.2.3	3.5	T1
BG.25	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını gidermeyi açıklar.	E.3.1	1.3	T1
BG.26	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını sıralar.	E.3.1	2.2	T1
BG.27	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturmayı açıklar.	F.3.2	1.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Üretim alanını kontrol ederek düzenini sağlar.	B.4.2	1.1	P1
BY.2	İşlemler sırasında kullanılacak alet ve aparatların uygunluğunu ve kalibrasyon durumunu kontrol eder.	B.2.2	1.3	P1
BY.3	Çalışma için gerekli donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	B.3.3	1.2	P1
*BY.4	Tezgâhın güvenli çalışması için gerekli kontrolleri yapar.	C.4.1	2.3	P1
BY.5	Üretimi yapılacak parçalara ait teknik resimleri okuyarak iş programı yapar.	C.1.3	2.1	P1
*BY.6	Malzeme ve taşın cinsine göre devir sayısı hesabını yapar.	C.2.3	3.2	P1
*BY.7	Tezgâhtaki yağların basınç ve seviye göstergelerini kontrol ederek ilgili forma işler.	C.4.3	2.3	P1
*BY.8	Soğutma sıvısının seviyesini ve temizliğini kontrol ederek ilgili forma işler.	C.4.3	2.3	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.9	Tezgâhın paso miktarı ayarlarını yapar.	C.4.5	3.2	P1
*BY.10	İş parçasını tezgâha sabitler.	C.6.3	2.5	P1
*BY.11	Taşlama takımının (taşın) sağlamlığını kontrol eder.	C.6.5	2.4	P1
*BY.12	Taşlanacak malzeme türüne göre taşlama takımı seçimini yapar ya da bağlı taşın işe uygunluğunu kontrol eder.	C.6.1	2.3	P1
BY.13	Taşı elle hareket ettirerek taşın sınırlarını belirler.	C.5.5	2.2	P1
BY.14	Tezgâha bağlanan taşlama takımını (taşı) en yüksek devirde kısa bir süre boşta çalıştırır.	C.6.4	2.2	P1
*BY.15	Taşlama takımlarını (taşı) bilir.	C.6.6	3.1	P1
*BY.16	İş parçasının güvenli bir şekilde bağlanmasını kontrol eder.	C.7.5	2.5	P1
BY.17	Taşlama takımını (taşı), iş parçası yüzeyine temas ettirir.	C.6.7	2.3	P1
BY.18	Soğutma sıvısının sıçramasını önleyen siperleri kontrol eder.	D.1.4	2.3	P1
*BY.19	Soğutma sıvını çalıştırır.	D.1.4	2.3	P1
*BY.20	Tezgâhlarda yeterli işlemeyi sağlamak için dönme ve ilerleme hızlarını ayarlar.	D.1.5	3.2	P1
BY.21	Parçanın istenilen boyuta gelene kadar paso vermeye devam eder.	D.2.2	3.3	P1
*BY.22	Kaba taşlama işlemini yapar.	D.2.7	3.3	P1
BY.23	Kaba taşlama işlemini bitirdikten sonra boyutsal ölçümleri yaparak ilgili forma işler.	D.2.8	3.3	P1
*BY.24	Parçaya son yüzey kalitesini vermek için gerekli devir ve ilerleme hızını seçerek hassas işlemlere devam eder.	D.2.9	3.3	P1
BY.25	Malzemenin yüzeyini ölçme cihazlarıyla ya da görsel kontrol ederek ilgili forma işler.	D.2.5	3.5	P1
BY.26	Taşlama işleminden sonra tezgâhın çalışmasını bir süre kontrollü devam ettirir.	D.4.1	3.3	P1
BY.27	İşlemi biten malzeme üzerindeki çapakları ve soğutma sıvısını temizler.	E.1.1	3.4	P1

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.28	İşlenen parçanın uygun aparat ile tezgâhtan alınarak servis sehпасına konulmasını sağlar.	E.1.2	3.3	P1
*BY.29	Malzeme üzerine koruyucu yağ sürer.	E.1.3	1.3	P1
BY.30	Kullanılan makine ve donanımı iş bitiminde talimatlarda belirtilen şekilde temizler.	E.3.1	1.4	P1
*BY.31	İşlenen parçanın boyutsal tamlığını uygun ölçü aleti ile kontrol ederek ilgili forma işler.	F.1.1	3.5	P1
*BY.32	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.1	4.1	P1
*BY.33	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	A.2.1	4.2	P1
*BY.34	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3.1	4.3	P1

(*) Performans sınavında başarılması zorunlu kritik adımlar.

14UY0200-4/B2 SİLİNDİRİK TAŞLAMA İŞLEMİ YETERLİLİK BİRİMİ

1	YETERLİLİK BİRİMİ ADI	Silindirik Taşlama İşlemi
2	REFERANS KODU	14UY0200-4/B2
3	SEVİYE	4
4	KREDİ DEĞERİ	-
5	A) YAYIN TARİHİ	16.11.2022
	B) REVİZYON NO	02
	C) REVİZYON TARİHİ	Rev.01:13.06.2018 Rev.02: 16.11.2022
6	YETERLİLİK BİRİMİNE KAYNAK TEŞKİL EDEN MESLEK STANDARDI	
10UMS0097-4 Taşlama Tezgâh İşçisi (Seviye 4)		
7	ÖĞRENME KAZANIMLARI	
<p><u>Öğrenme Kazanımı 1: Çalışma alanını ve donanımlarını düzenler.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>1.1. Çalışmaların kesintisiz olarak yürütülebilmesi için iş alanında alınması gereken önlemleri açıklar.</p> <p>1.2. Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlar.</p> <p>1.3. Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarını denetler.</p> <p>1.4. Kullanılan makine ve donanımı iş bitiminde talimatlarda belirtilen şekilde temizler.</p>		
<p><u>Öğrenme Kazanımı 2: Taşlama işlemi öncesi hazırlıkları yapar.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>2.1: Teknik resmi okuyarak iş programı yapar.</p> <p>2.2: Kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemeleri hazırlar.</p> <p>2.3: Taşlama tezgâhını hazırlar.</p> <p>2.4: Taşlama takımlarını hazırlar.</p> <p>2.5: İş parçasını hazırlar.</p>		
<p><u>Öğrenme Kazanımı 3: Taşlama işlemini gerçekleştirir.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>3.1. Taşlama işlemine başlamadan önce taşı bilir.</p> <p>3.2. Talimatlara uygun şekilde makinenin ayarlarını yapar.</p> <p>3.3. Talimatlara uygun şekilde silindirik taşlama işlemi yapar.</p> <p>3.4. Tezgâhın temizliğini yaparak uygun şekilde bırakır.</p> <p>3.5. İşlenen parçanın iş talimatlarına göre uygunluğunu kontrol eder.</p>		
<p><u>Öğrenme Kazanımı 4: İSG, kalite ve çevre koruma gerekliliklerini uygular.</u></p> <p>Alt Öğrenme Kazanımları:</p> <p>4.1. Çalışmalarını iş sağlığı ve güvenliği kurallarına uygun şekilde yürütür.</p> <p>4.2. Çalışmalarını çevre koruma kurallarına uygun şekilde yürütür.</p> <p>4.3. Çalışmalarını kalite kurallarına uygun şekilde yürütür.</p>		

8	ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	
8 a) Teorik Sınav		
<p>Çoktan seçmeli sınav: B2 birimine yönelik teorik sınav Ek B2-2’de yer alan “Bilgiler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Teorik sınavda adaylara en az 25 soruluk 4 seçenekli çoktan seçmeli ve her biri eşit puan değerinde yazılı sınav uygulanmalıdır. Çoktan seçmeli sorularla düzenlenmiş sınavda yanlış cevaplandırılan sorulardan herhangi bir puan indirimi yapılmaz. Sınavda adaylara her soru için bir buçuk (1,5) dakika zaman verilir. Yazılı sınavda soruların en az %60’ına doğru yanıt veren aday başarılı sayılır. Sınav soruları, bu birimde teorik sınav ile ölçülmesi öngörülen tüm bilgi ifadelerini (Ek B2-2) ölçmelidir.</p>		
8 b) Performansa Dayalı Sınav		
<p>P1) B2 birimine yönelik performansa dayalı sınav Ek B2-2’de yer alan “Beceriler ve Yetkinlikler” kontrol listesine göre gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlikler kontrol listesinde aday tarafından başarılması zorunlu kritik adımlar belirlenir. Adayın, performans sınavından başarı sağlaması için kritik adımların tamamından başarılı performans göstermek koşuluyla sınavın genelinden asgari %80 başarı göstermesi gerekir. Performansa dayalı sınav gerçek veya gerçeğine uygun olarak düzenlenmiş çalışma ortamında gerçekleştirilir. Beceri ve yetkinlik ifadelerinin (Ek B2-2) tamamı performansa dayalı sınav ile ölçülmelidir.</p>		
8 c) Ölçme ve Değerlendirmeye İlişkin Diğer Koşullar		
<p>Birim için öngörülen sınavların geçerlilik süresi sınavın başarıldığı tarihten itibaren 1 yıldır. Birimin elde edilebilmesi için başarılı sınav tarihleri arasındaki süre farkı bir yılı geçemez.</p> <p>Yeterlilik birimlerinin geçerlilik süresi birimin başarıldığı tarihten itibaren 2 yıldır.</p> <p>Adayın kendi ve diğer kişilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak bir davranış göstermesi halinde sınava son verilir.</p>		
9	YETERLİLİK BİRİMİNİ GELİŞTİREN KURUM/KURULUŞ(LAR)	Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
10	YETERLİLİK BİRİMİNİ DOĞRULAYAN SEKTÖR KOMİTESİ	MYK MAKİNE SEKTÖR KOMİTESİ

YETERLİLİK BİRİMİ EKLERİ

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

Bu birim için aşağıda tanımlanan eğitim içeriğine sahip bir programın aday tarafından tamamlanması tavsiye edilir.

Eğitim İçeriği:

1. Çalışma alanını ve donanımları
 - 1.1: Çalışma alanının karşılaması gereken özellikler
 - 1.2: Gerekli makine, donanım ve malzemeyi hazırlama
 - 1.3: Çalışma donanımının çalışabilirlik durumlarının kontrolü
 - 1.4: İş alanının temizliği
2. Taşlama işlemi öncesi hazırlıklar
 - 2.1. İş programının yapılması
 - 2.2: Kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemelerin hazırlanması
 - 2.3: Taşlama tezgâhının hazırlanması
 - 2.4: Taşlama takımları
 - 2.5: İş parçasının hazırlanması
3. Taşlama işlemi
 - 3.1. Makine ayarlama- hesaplama işlemleri
 - 3.2. Silindirik taşlama işlemleri
 - 3.3. Tezgâh temizlik işlemleri
 - 3.4. İşlenen parçanın uygunluk kriterleri
4. İş sağlığı ve güvenliği, kalite ve çevre koruma gereklilikleri
 - 4.1. İş sağlığı ve güvenliği kuralları
 - 4.2. Çevre koruma gereklilikleri
 - 4.3. Kalite gereklilikleri

EK [B2]-2: Yeterlilik Biriminin Ölçme ve Değerlendirmesinde Kullanılacak Kontrol Listesi**a) BİLGİLER**

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.1	Çalışmaların kesintisiz olarak yürütülebilmesi için iş alanında alınması gereken önlemleri açıklar.	A.1.1	1.1	T1
BG.2	Çalışma için gerekli aparat, makine ve donanımları sıralar.	B.3.2	1.2 1.3	T1
BG.3	İşlemlerde kullanılacak ölçü ve kontrol aletlerini listeler.	C.3.1	1.2 2.2	T1
BG.4	Kullanılacak malzemelerin neler olduğunu açıklar.	B.3.1	2.2	T1
BG.5	Kullanılan makine ve donanımı iş bitiminde nasıl temizleneceğini açıklar.	B.1.4	1.4	T1
BG.6	Yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerini açıklar.	B.3.1	2.2	T1
BG.7	Kullanılan alet ve donanımlardaki yıpranmaları ve bozulmaları periyodik olarak kontrol etmesi gerektiğini açıklar.	C.3.2	2.2	T1
BG.8	Üretimi yapılacak parçalara ait teknik resimlerin okunmasını açıklar.	C.1.3	2.1	T1
BG.9	Koniklik, kesme hızı, kesme hızına göre verilecek devir sayısı, toleranslar ve diğer gerekli bilgilerin hesaplanması işlemlerini açıklar.	C.2.2	3.2	T1
BG.10	Yapılacak işin ve işlenen parçaların özelliklerine göre seçilmiş taşları ve kesicilerin özelliklerini açıklar.	C.4.2	2.3	T1
BG.11	İşlenecek parçaya göre tezgâh üzerinde hassas boyutsal ayarlamalarını açıklar.	C.4.4	2.5	T1
BG.12	Tezgâhtaki pasimetrenin çalışma şeklini açıklar.	C.4.7	2.3	T1
BG.13	Tablanın kurs boyunu ve yön değiştirme mandallarının çalışma şeklini açıklar.	C.5.4	3.2	T1
BG.14	Tezgâha iş parçası bağlama yöntemlerini sıralar.	C.7.3 C.7.4	2.5	T1
BG.15	Taşlama tezgâhlarını ve taşlama yöntemlerini sıralar.	C.6.1	2.3	T1
BG.16	Taşlama takımlarının (taşın) bileme tekniklerini açıklar.	C.4.2	3.1	T1
BG.17	Malzemelere verilecek paso sayısını açıklar.	D.1.5	3.3	T1
BG.18	Taşlanacak malzeme türüne göre taşlama takımlarını açıklar.	C.6.1	2.4	T1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BG.19	Taşların tezgâha nasıl sabitleneceğini açıklar.	C.6.3	2.4	T1
BG.20	Soğutma sıvısının çeşitlerini açıklar.	C.4.3	1.2	T1
BG.21	Malzemelere verilecek paso miktarını açıklar.	D.1.5	3.2	T1
BG.22	Parametreleri takip ederek taşlama süresince işlemin gidişatını kontrol yöntemlerini açıklar.	D.2.9	3.5	T1
BG.23	İşlemi biten malzeme üzerindeki soğutma sıvısını ve çapakların temizleme adımlarını açıklar.	E.1.1	3.4	T1
BG.24	Üretilen malzemelerin boyutsal kontroller yöntemlerini açıklar.	E.2.3	3.5	T1
BG.25	Araç, gereç ve donanımın yetkisindeki sorun ve arızalarını gidermeyi açıklar.	E.3.1	1.3	T1
BG.26	Donanımın düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını sıralar.	E.3.1	2.2	T1
BG.27	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturmayı açıklar.	F.3.2	1.3	T1

b) BECERİ VE YETKİNLİKLER

No	Beceri ve Yetkinlik İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.1	Üretim alanını kontrol ederek düzenini sağlar.	B.4.2	1.1	P1
BY.2	İşlemler sırasında kullanılacak alet ve aparatların uygunluğunu ve kalibrasyon durumunu kontrol eder.	B.2.2	1.3	P1
BY.3	Çalışma için gerekli donanımları çalışmaya hazır hale getirir.	B.3.3	1.2	P1
*BY.4	Tezgâhın güvenli çalışması için gerekli kontrolleri yapar.	C.4.1	2.3	P1
BY.5	Üretimi yapılacak parçalara ait teknik resimleri okuyarak iş programı yapar.	C.1.3	2.1	P1
*BY.6	Malzeme ve taşın cinsine göre devir sayısı hesabını yapar.	C.2.3	3.2	P1
*BY.7	Tezgâhtaki yağların basınç ve seviye göstergelerini kontrol ederek ilgili forma işler.	C.4.3	2.3	P1
*BY.8	Soğutma sıvısının seviyesini ve temizliğini kontrol ederek ilgili forma işler.	C.4.3	2.3	P1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
BY.9	Tezgâhın paso miktarı ayarlarını yapar.	C.4.5	3.2	P1
BY.10	Tezgâhtaki pasimetrenin çalışmasını kontrol eder.	F.4.7	2.3	P1
*BY.11	İş parçasını tezgâha bağlar.	C.6.3	2.5	P1
*BY.12	Taşlama takımının (taşın) sağlamlığını kontrol eder.	C.6.5	2.4	P1
*BY.13	Taşlanacak malzeme türüne göre taşlama takımı (taşın) seçimini yapar.	C.6.1	2.3	P1
BY.14	Taşı elle hareket ettirerek taşın sınırlarını belirler.	C.5.5	2.2	P1
BY.15	Tezgâha bağlanan taşlama takımını en yüksek devirde kısa bir süre boşta çalıştırır.	C.6.4	2.2	P1
*BY.16	Taşlama takımlarını (taşı) bilir.	C.6.6	3.1	P1
*BY.17	İş parçasının güvenli bir şekilde bağlanmasını kontrol eder.	C.7.5	2.5	P1
BY.18	Taşlama takımını (taşı), iş parçası yüzeyine temas ettirir.	C.6.7	2.3	P1
BY.19	Soğutma sıvısının sıçramasını önleyen siperleri kontrol eder.	D.1.4	2.3	P1
*BY.20	Soğutma sıvını çalıştırır.	D.1.4	2.3	P1
*BY.21	Tezgâhlarda yeterli işlemeyi sağlamak için dönme ve ilerleme hızlarını ayarlar.	G.1.5	3.2	P1
*BY.22	Kaba silindirik taşlama işlemini yapar.	D.1.5	3.3	P1
*BY.23	Koniklik hesabını yapar.	D.2.9	3.2	P1
*BY.24	Bir paso konik veya delik taşlama işlemi yapar.	D.2.9	3.3	P1
*BY.25	Parçaya son yüzey kalitesini vermek için gerekli devir ve ilerleme hızını seçerek hassas işlemlere devam eder.	D.2.9	3.3	P1
BY.26	Malzemenin yüzeyini ölçme cihazlarıyla ya da görsel kontrol ederek ilgili forma işler.	D.2.5	3.5	P1
BY.27	Taşlama işleminden sonra tezgâhın çalışmasını bir süre kontrollü devam ettirir.	D.4.1	3.3	P1
BY.28	İşlemi biten malzeme üzerindeki çapakları ve soğutma sıvısını temizler.	E.1.1	3.4	P1
BY.29	İşlenen parçanın uygun aparat ile tezgâhtan alınarak servis sehpasına konulmasını sağlar.	E.1.2	3.3	P1

No	Bilgi İfadesi	UMS İlgili Bölüm	Yeterlilik Birimi Alt Öğrenme Kazanımı	Değerlendirme Aracı
*BY.30	Malzeme üzerine koruyucu yağ sürer.	E.1.3	1.3	P1
BY.31	Kullanılan makine ve donanımı iş bitiminde talimatlarda belirtilen şekilde temizler.	E.3.1	1.4	P1
BY.32	İşlenen parçanın boyutsal tamlığını uygun ölçü aleti ile kontrol ederek ilgili forma işler.	F.1.1	3.5	P1
*BY.33	Gerçekleştirdiği işlerde İSG kurallarını uygular.	A.1.1	4.1	P1
*BY.34	Gerçekleştirdiği işlerde çevre koruma önlemlerini uygular.	A.2.1	4.2	P1
*BY.35	Gerçekleştirdiği işlerde kalite gerekliliklerini uygular.	A.3.1	4.3	P1

(*) Peformans 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)
1.	Doç. Dr. Ahmet MAVİ	Lise:1996-2000-Mersin Anadolu Teknik Lisesi/Makine Üniversite: 2001-2005-Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fak./Makine Eğitimi Yüksek Lisans: 2005-2008-Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Ens. /Makine Eğitimi Doktora: 2009-2014-Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Ens. /Makine Eğitimi	2005-2007 Gazi Üniversitesi Atatürk MYO Misafir Öğretim Gör. 2007-2012 Hacettepe Üniversitesi Hacettepe MYO Öğretim Gör. 2012-Halen Gazi Üniversitesi Teknik Bilimler MYO Dr. Öğretim Gör.
2.	Selim Kaan ERDEN	1990-1995 - Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi / Matematik	1995-1998 Eczacıbaşı Bilgi İletim A.Ş (Uygulama Geliştirme Uzmanı) 1998-2000 SAP Turkey (Teknik Danışman) 2000-2004 Platform A.Ş (Teknik Danışman) 2004-2005 Siemens A.Ş. (Kıdemli Çözüm Danışman) 2005-2008 Arçelik A.Ş. (FI Modul Sorumlusu/Teknik Danışman) 2008-2017 KoçSistem A.Ş. (Uygulama Yönetim Hizmetleri Birim Yöneticisi) 2017- MESS Sınav ve Belgelendirme Merkezi Tic.A.Ş. (Genel Müdür)
3.	Furkan KOYUNCU	2019 - Düzce Üniversitesi / Makine Mühendisliği 2010 - Gedik / Uluslararası Kaynak Mühendisliği 2005-2009 - Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi / Metal Öğretmenliği	2011-2012 Lamina Tech. (Uygulama Müh.) 2012-2012 Mebosa Makine (Kaynak Koordinatörü) 2012-2015 MESS – Eğitim Uzm. 2012- MESS Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi Tic.A.Ş. (Belgelendirme Müdürü)

4.	Eren YENİGÜN	2004 - 2009 İstanbul Teknik Üniversitesi / Endüstri Mühendisliği	2008 - 2011 Turkcell - İK Uzmanı 2011 - 2013 Innova İK Planlama Uzmanı 2014 - 2015 Doğu Otomotiv - İnsan Kaynakları İş Ortağı 2015 - 2018 Bosch Sanayi A.Ş - İnsan Kaynakları İş Ortağı 2018- Endüstri Yönetimi ve Araştırma Müdürü
5.	Mehmet Emin ÜLKEM	2009-2014 - İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi / Makine Mühendisliği	2014-2017 Hipertech Elektronik ve Mak.San.Tic (Proje&Üretim Müh.) 2017-2018 Ketmak Mak. (Proje&Üretim Müh.) 2018- MESS Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Merkezi Tic.A.Ş. (Teknik Yönetici)

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

EK2: Görüş İstenen Kişi, Kurum ve Kuruluşlar

1. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
2. İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü
3. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
4. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
5. Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğü
6. Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü
7. Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü
8. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
9. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı
10. Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü
11. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı
12. Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
13. Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu Başkanlığı
14. Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu (Hak-İş)
15. Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu (TİSK)
16. Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu (TÜRK-İŞ)
17. Türkiye İhracatçılar Meclisi Başkanlığı
18. Türkiye Devrimci İşçi Sendikaları Konfederasyonu Disk
19. Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği Başkanlığı
20. İstanbul Ticaret Odası Başkanlığı
21. Ankara Sanayi Odası Başkanlığı
22. Ankara Ticaret Odası Başkanlığı
23. Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS)
24. Türk Metal Sendikası
25. Türkiye Madeni Eşya Sanatkarlar Federasyonu
26. İzmir Esnaf ve Sanatkarlar Odaları Birliği
27. Adıyaman Üniversitesi (Mühendislik Fakültesi- Makina Müh. Bölümü)

38. Orta Doğu Teknik Üniversitesi (Mühendislik Fakültesi- Makine Müh. Bölümü)
29. Gazi Üniversitesi(Mühendislik Fakültesi- Makina Mühendisliği Bölümü)
30. İstanbul Teknik Üniversitesi (Makina Fakültesi -Makine Mühendisliği Böl.)
31. Yıldız Teknik Üniversitesi (Makina Fakültesi- Makina Müh. Bölümü)
32. Dokuz Eylül Üniversitesi (Mühendislik Fakültesi- Makina Müh. Bölümü)
33. Mersin Üniversitesi (Mühendislik Fakültesi-Makina Müh. Bölümü)
34. ASO 2. ve 3. OSB Mesleki Test ve Sertifikalandırma Merkezi İktisadi İşletmesi
35. Etik Mesleki Yeterlilik ve Belgelendirme Hizmetleri Merkezi Anonim Şirketi
36. Kiwa Belgelendirme Hizmetleri A.Ş.
37. Marifet Belgelendirme Eğitim Ltd. Şti.

EK3: MYK Sektör Komitesi Üyeleri ve Uzmanlar

Fatih EREL	Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı
Gökçen DEMİRCİ	Milli Eğitim Bakanlığı
Mehmet TARAKCI	Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı
Hakan TERZİ	Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
Murat ÇETİNKALE	Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı
Dr. İhsan TOKTAŞ	Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı
Zühtü BAKIR	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
Mehmet Ali GÜLAÇTI	Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonu
Mehmet Sefa TARGIT	Türkiye İhracatçılar Meclisi
Cem SNAET	Türkiye İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Rıdvan GÜNAY	Hak İşçi Sendikaları Konfederasyonu
Furkan KOYUNCU	Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu
Gülhan Kübra ÖZER	Mesleki Yeterlilik Kurumu

EK 4: MYK Yönetim Kurulu Üyeleri

Adem CEYLAN,	Başkan (Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler 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)