

Meslekî Yeterlilik Kurumundan:

**ULUSAL MESLEK STANDARTLARINA DAİR TEBLİĞDE DEĞİŞİKLİK
YAPILMASINA DAİR TEBLİĞ (TEBLİĞ NO: 2018/35)**

MADDE 1 – 7/6/2011 tarihli ve 27957 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan

Ulusal Meslek Standartlarına Dair Tebliğin Ek-1, Ek-2 ve Ek-3’ü ekteki şekilde değiştirilmiştir.

MADDE 2 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 3 – Bu Tebliğ hükümlerini Mesleki Yeterlilik Kurumu Başkanı yürütür.

Tebliğin Yayımlandığı Resmî Gazete’nin	
Tarihi	Sayısı
7/6/2011	27957 (Mükerrer)

MATKAP TEZGÂH İŞÇİSİ (SEVİYE 3) ULUSAL MESLEK STANDARDI

Meslek:	MATKAP TEZGÂH İŞÇİSİ
Seviye:	3¹
Referans Kodu:	11UMS0137-3
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	3.5.2011 Tarih ve 2011/33 Sayılı Karar Rev.01: 18.7.2018 Tarih ve 2018-98 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	7.6.2011 - 27957 (Mükerrer) Rev.01: 6/12/2018 - 30617 (Mükerrer)
Revizyon No:	01

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye üç (3) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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,

DELME: İş parçası üzerinde, yuvarlak kesitli boşluk oluşturma işlemini,

DÜBEL: Vidaların daha sağlam tespit edilmesi için delik içerisine yerleştirilen yardımcı eleman,

EL BREYZİ: Bir elektrik motoru miline bağlı mandrene takılı matkap ucu ile delik delmeye yarayan aleti,

ELLEÇLEME: Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrılarak istifleme işlemini,

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

HAVŞA AÇMA: Deliklerde, perçin ve vida gibi bağlantı elemanlarının baş kısımlarının oturacağı konik veya silindirik yuva açma işlemini,

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

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,

KILAVUZ ÇEKME (DIŞ AÇMA): İş parçası üzerindeki önceden açılmış deliklerde, civataların takılabilmesi için vida açılması 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,

MANDREN: El breyzi ve matkap tezgâhlarında, delici ucun takıldığı düzeneği,

MARKALAMA: Bir metal parça üzerinde yapılacak işlemlerin yerlerinin işaretlenmesi işlemini,

MASTAR: İşlenen parçanın ölçülerinin uygun olup olmadığını karşılaştırmak için kullanılan ölçü gerecini,

MATKAP UCU: Sert metal malzemeden üretilen, üzerinde kullanılacağı işe uygun yivler bulunan, el breyzi veya matkap tezgâhlarına bağlanarak iş parçaları üzerinde delik delen kesiciyi,

NOKTALAMA: Metaller üzerinde delme işlemi öncesi, matkap ucuna kılavuzluk edecek noktanın vurulması,

PAFTA ÇEKME: Silindirik parçaların dış kısmına vida dişi oluşturma işlemini,

PAH KIRMA: İş parçası üzerindeki keskin köşe ve kenarların talaş kaldırarak kırılmasını,

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

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 gerekli çalışmaları,

SOĞUTMA SIVISI: İşlem görecekt iş parçasında, iş parçası ve kesici uç arasında sürtünme yoluyla ortaya çıkan ısının giderilmesi amacıyla kullanılan sıvıyı,

TEHLİKE: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya işyerini etkileyecek zarar veya hasar verme potansiyelini,

VİDA TARAĞI: Vida ve civataların diş sayısını ve adım boyunu ölçmeye yarayan el aletini,

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

ifade eder.

1. GİRİŞ

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardı, 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî 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 Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 3) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından yapılmış ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1 Meslek Tanımı

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 3), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde çeşitli şekil ve özellikteki her türlü malzemede, matkap tezgâhı ve diğer alet ve makineler yardımıyla delik açan, delik büyüten, havşa açan, kılavuz çeken kişidir.

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 3), iş parçasının basit düzeydeki teknik çizimlerinin doğru okunup yorumlanması, parçaların teknik çizimlere uygun şekilde delinmesi, yapılacak iş ve kullanılan malzemeye göre tespit edilmiş devir sayısına uygun soğutma sıvılarının kullanılması, işlenen parçanın ölçülerinin uygun alet ve aparatlarla doğru şekilde ölçülmesi ve işlemi görmüş olan parçaların uygun biçimde istiflenmesi işlemlerini gerçekleştirir.

2.2 Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7223 (Metal işleri takım tezgâh kurucuları ve operatörleri)

2.3 Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

2872 sayılı Çevre Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirilmesi yapılması esastır.

2.4 Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5 Çalışma Ortamı ve Koşulları

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 3), atölye, fabrika veya benzeri alanlarda genelde ayakta çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, soğuk-sıcak, şiddetli titreşim, toz, yağlı ortam, rahatsız edici seviyede sese maruz kalma sayılabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda işe işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanılarak çalışılır.

2.6 Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 3), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İş yerindeki makine araç ve gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlarına göre kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.
				A.1.5	Acil durumlarda, acil durum planında yer alan önlemleri uygular.
				A.1.6	İş yerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
				A.1.7	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.
		A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası çevre tehlike ve risklerine karşı belirlenmiş önlemleri uygular.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.
				A.2.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.
				A.2.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir.
		A.3	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.3.1	Gerçekleştirdiği işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır.
				A.3.2	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini amirine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak (devanı var)	B.1	İş planını uygulamak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre uygulama ve zaman planlaması yapar.
				B.1.2	Yapılması gereken işlemleri belirleyerek bunların iş akış çizelgesini oluşturur.
				B.1.3	Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili talimat, resim ve iş emirlerini amirinden alır.
				B.1.4	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini tespit eder.
				B.1.5	İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
				B.1.6	İş programını amirlerine onaylatır.
		B.2	İş süreçlerinin kayıt ve raporlamasını yapmak	B.2.1	İş süreçlerinde prosedürlerine uygun kayıt tutar.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar.
				B.2.3	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları rapor eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu yapmak	B.3	Makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	B.3.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				B.3.2	Çalışma için gerekli araç, gereç ve ekipmanı çalışmaya hazır hale getirir.
				B.3.3	Belirlenen işleme göre araç, gereç ve ekipmanı kullanır.
		B.4	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	B.4.1	Kullanılan makine ve ekipmanı iş bitiminde gerekli temizlik işlemlerini yaparak kaldırır.
B.4.2	Çalışma alanını daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere hazır hale getirir.				

Görevler		İşlemler		Başarı Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	İş öncesi hazırlıkları yapmak	C.1	Ölçme aletlerini kontrol etmek	C.1.1	İşlemlere uygun olan ölçme aletlerini verilen talimatlara göre belirler.
				C.1.2	Ölçme aletlerinin doğru ölçüp ölçmediğini amiri nezaretinde kontrol eder.
				C.1.3	Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirlerine bildirerek bunların kalibrasyonlarını yaptırır.
		C.2	Matkap takımlarını bilemek	C.2.1	Düzgün delme işlemi gerçekleştiremeyecek derecede aşınmış ve körelmiş matkap takımlarını belirler.
				C.2.2	Bileme işlemi gerektiren matkap takımlarını toplayarak zımpara taşının bulunduğu alana getirir.
				C.2.3	Bileyeceği matkap çeşidine uygun zımpara taşı talimatlara göre belirir.
				C.2.4	Bileme sırasında işi destekleyecek dayamalar ile zımpara arasındaki boşluğun 3 mm'yi geçmeyecek şekilde olup olmadığını kontrol eder.
				C.2.5	Bileme işlemi için gerekli güvenlik önlemlerini alır.
				C.2.6	Zımpara taşı çalıştırarak, ayar imkanı varsa uygun devir sayısını amirlerine danışıp ayarlar.
				C.2.7	Uygun el pozisyonunda tuttuğu matkabı, matkap özelliğine uygun açı ve basınçla zımpara taşına tutarak bileyip özel mastarı ile kontrol eder.
				C.2.8	Bilenen matkap ucunun ısınması halinde suya batırarak uygun sıcaklığa getirir.
C.2.9	Matkap ucu delme işlemleri için gerekli referans değere ulaşana kadar işlemi tekrarlar.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Tezgâh hazırlıklarını gerçekleştirmek (devamı var)	D.1	Matkap ucunu mandrene bağlamak	D.1.1	Yapılacak işe ve işlem görecek parçaya uygun matkap ucunu dâişarak belirler.
				D.1.2	Konik saplı matkaplar için bağlama elemanı olarak gerekli uygun kamayı ve mors kovanını talimatlara göre seçer.
				D.1.3	Matkap tezgâhı ve matkap modeline uygun sabitleme tekniklerini kullanarak matkap ucunu tezgâha bağlar.
				D.1.4	Bağlanan matkap ucunun sağlamlığını el ve gözle kontrol eder.
		D.2	İş parçasını tezgâh mensesine bağlamak	D.2.1	Delme işlemine başlamadan iş parçasının delinecek yerinin merkezlenmesi için tezgâh mensesini serbest bırakır.
				D.2.2	Matkap ucunu delinecek noktanın merkezine hizalar.
				D.2.3	İş parçasını tezgâh tablasındaki kanallara sokulmuş olan civatalar yardımı ile tablaya bağlar.
				D.2.4	Tezgâh mensesini el ile sıkıştırarak iş parçasını mensesine sabitler.
				D.2.5	İşlem sırasında matkap ucunun mensesine ve tezgâh tablasına zarar vermemesi için gerekli tedbirleri alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Tezgâh hazırlıklarını gerçekleştirmek	D.3	İş parçasını tezgâh tablasına bağlamak	D.3.1	İş parçasını tezgâh tablası üzerinde uygun konuma yerleştirir.
				D.3.2	İş parçasını tezgâh üzerinde sabitlemek için gerekli takoz, pabuç, V-yatak benzeri aparatları dâhil ederek belirler.
				D.3.3	Uygun aparat ve tabla üzerindeki sabitleme kısımlarını kullanarak iş parçasını tezgâh tablasına sabitler.
				D.3.4	Boydan boya delinecek deliklerde tezgâh tablasının delinmesini önlemek için matkap ucunu tablanın ortasında bulunan deliğe hizalar.
				D.3.5	İş parçası altına uygun takoz koyar.
		D.4	Soğutma sıvısını hazırlamak	D.4.1	İş parçası ve yapılacak işlem özellikleri ile matkap ucu çapı ve devir sayısı gibi özellikleri göz önüne alarak uygun soğutma sıvısı cinsini dâhil ederek belirler.
				D.4.2	Hazır soğutma sıvısı kullanılacaksa, uygun özellik ve miktardaki soğutma sıvısını tedarik eder.
				D.4.3	Soğutma sıvısı karışım olarak hazırlanacaksa, uygun özellik ve miktardaki kimyasalları tedarik ederek belirlenen ölçülerde karıştırır.
				D.4.4	Soğutma sıvısını matkap tezgâhındaki hazneye doldurur.
				D.4.5	Yapılan delme işlemleri boyunca soğutma sıvısının iş parçası üzerine yeterli miktarda akmasını ve kalan soğutma sıvısı miktarını takip eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Delme işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	E.1	Markalama yapmak	E.1.1	Markalama işleminin talimatlarda belirtilen standartlara uygun olması için parçanın yüzeyini temizler.
				E.1.2	Teknik çizimleri inceleyerek yapılmış olan hesaplamaları amirlerinden alır.
				E.1.3	Markalama yapılacak iş parçasının yüzey özellikleri gerektiriyorsa, yüzeye bakır sülfat (gözetici kriyit) sürer.
				E.1.4	Yapılacak olan işin işlem basamaklarını göz önüne alarak iş parçası üzerinde delinecek delik merkezlerini işaretleyerek pergelle matkap ucu çapına eşit çembere alır.
				E.1.5	Markalama yapılacak iş parçasının yüzey özellikleri gerektiriyorsa, çizecek, nokta ve çekiç kullanarak noktalama yapar.
		E.2	Delik delmek	E.2.1	İş parçasının hammaddesi ve yapılacak işin özelliklerine uygun devir sayısını danışarak belirler.
				E.2.2	Matkap tezgâhı üzerinde uygun devir sayısı için gerekli ayarlamaları yapar.
				E.2.3	Matkap tezgâhının tabla yüksekliğini iş için uygun seviyeye ayarlar.
				E.2.4	Yapmış olduğu markalamaları merkez alarak matkap ucunun delme eksenini ayarlar.
				E.2.5	Yapmış olduğu ayarlamaların doğruluğunu ve teknik çizimlere uygunluğunu, talimatlarda belirtilen değerlerle karşılaştırır.
E.2.6	Soğutma sıvısının musluğunu açarak matkap tezgâhını çalıştırır.				
E.2.7	Matkap tezgâhı mekanik ise hareket kolu, hidrolik ise ilgili kumanda ile matkap ucunu iş parçası üzerine kontrollü bir biçimde indirerek delmeyi başlatır.				
E.2.8	Delme derinliğinde gerekli seviyeye yaklaştığında ilerleme hızını düşürerek iş parçası ve tezgâh tablası üzerinde hasar oluşmasını önler.				
E.2.9	Gerekli delme işlemi bittiğinde hareket kolu veya kumanda vasıtasıyla matkap ucunu iş parçası üzerinden kaldırarak matkap tezgâhını durdurur.				
E.2.10	İş parçası işlenmeye devam edilecekse parçayı uygun şekilde tekrar konumlayıp işlemi biten iş parçasının bağlantılarını sökerek tezgâhtan alır.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Delme işlemlerini gerçekleştirmek	E.3	Havşa açmak	E.3.1	Hangi çapta ve türde havşa kullanılacağını amirlerine danışır.
				E.3.2	Talimatlarda belirtilen özellikleri dikkate alarak, kullanılabilecek havşa matkabını belirler.
				E.3.3	İş parçası üzerinde açılmış olan deliklerin uygunluğunu çeşitli ölçü aletleri kullanarak denetler.
				E.3.4	İş parçası üzerinde açılmış olan deliklerde çapak alma işlemi gerekiyorsa uygun ekipman kullanarak çapakları temizler.
				E.3.5	Talimatlarda belirtilen özelliklere uygun havşa matkabını mandrene matkap bağlama özelliklerine uygun olarak bağlar.
				E.3.6	İş parçası özelliklerine göre parçayı mengene veya tezgâh tablasına uygun şekilde bağlar.
				E.3.7	Matkap tezgâhı ya da el breyzini çalıştırarak iş parçası üzerinde önceden açılmış deliklere yavaş ve dikkatli bir biçimde havşa açar.
				E.3.8	İş parçası işlenmeye devam edilecekse parçayı uygun şekilde tekrar konumlayıp işlemi biten iş parçasının bağlantılarını sökerek tezgâhtan alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Diş açma işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	F.1	Kılavuz çekmek	F.1.1	Talimatlarda yer alan bilgilere göre kılavuz çekilecek delikleri ve vida profilini, diş derinliği ile adım sayısını öğrenir.
				F.1.2	Yapılacak iş özelliklerine uygun kılavuz takımını ve bu takıma uygun kılavuz kolunu danışarak tespit eder.
				F.1.3	İş parçasını delik eksenini dik olacak şekilde uygun özellikteki mengeneye bağlar.
				F.1.4	Kılavuz kolunu kılavuz takımına bağlar.
				F.1.5	Kılavuz takımı delik eksenine dik olacak şekilde kılavuz çekmeye başlayarak işlem sırasında uygun kesme yağı kullanır.
				F.1.6	Kılavuz çekme işlemi sırasında yavaş ve dikkatli çalışarak malzeme özelliğine göre belirli tur sayılarında kılavuzu ters yöne çevirip talaş kırar.
				F.1.7	Malzeme özelliğine göre belirli tur sayılarında kılavuzu ters yöne çevirerek talaş kırar.
				F.1.8	Talaş birikmesi nedeniyle kılavuz sıkışırsa kılavuzu geri çekerek talaşları temizler.
				F.1.9	Kılavuz çekme işlemi gereken diğer delikler varsa aynı adımları uygulayarak işlemi biten iş parçasını mengeneden söküp talaş ve çapakları temizler.
		F.2	Pafta çekmek (devamı var)	F.2.1	Talimatlarda yer alan bilgilerden yararlanarak pafta çekilecek iş parçası için uygun özellikteki paftayı ve bu paftaya uygun pafta kolunu danışarak belirler.
				F.2.2	İş parçasını işlem göreceği eksenini dik olacak şekilde uygun özellikteki mengeneye bağlar.
				F.2.3	İş parçasının işlem göreceği kısmına uygun ekipman ile pafta kırar.
				F.2.4	Paftayı diş eksenine tam dik olacak şekilde iş parçası üzerine konumlandırarak uygun kesme yağı ile yağlama yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Diş açma işlemlerini gerçekleştirmek	F.2	Pafta çekmek	F.2.5	Pafta kolunu yavaş ve kontrollü bir biçimde çevirerek ve uygun şekilde baskı uygulayarak iş parçası üzerinde diş oluşturur.
				F.2.6	İş parçasının üretildiği hammadde özelliğine göre belirli tur sayılarında paftayı ters yöne çevirerek talaş kırar.
				F.2.7	İşlem bitiminde paftayı iş parçasına dik bir biçimde yavaş ve kontrollü olarak kaldırır.
				F.2.8	İşlemi biten iş parçasını mengeneden söker.
				F.2.9	İş parçası üzerindeki talaş ve çapakları talimatlarda belirtilen şekilde temizler.
				F.2.10	Açılmış olan dişlerin talimatlarda istenen özelliklere uygunluğunu vida tarağı kullanarak kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	İşlenen parçaların kontrol ve sevki ile raporlama işlemlerini gerçekleştirmek	G.1	İş parçasının kontrol ve temizliğini yapmak	G.1.1	Talimatlarda belirtilen tüm işlemleri biten parçayı uygun bir konuma alarak işlem gören kısımlardaki tüm talaş, çapak ve kirler ile soğutma sıvısı kalıntılarını temizler.
				G.1.2	İş parçasının işlem göre kısımlarının talimatlarda belirtilen ölçülere uygunluğunu çeşitli ölçü aletleri kullanarak son kez kontrol eder.
				G.1.3	Talimatlardaki ölçülere uygunsuz olduğunu tespit ettiği parçaları tekrar işlem görmek üzere ayırır.
				G.1.4	İşlem görmüş parça üzerinde herhangi bir çatlama, pürüzlenme, esneme, bonibelenme gibi uygunsuz durum olup olmadığını gözle kontrol eder.
				G.1.5	Talimatlarda belirtilmiş ise iş parçasının gerekli kısımlarına uygun koruyucu yağları sürerek koruma ambalajı ile sarar.
		G.2	Sevk ve raporlama yapmak	G.2.1	İş programına göre üzerinde başka işlemler gerçekleştirilecek parçayı ilgili üretim bandına aktarır.
				G.2.2	Belirlenmiş stok sahasında uygun şekilde istifler.
				G.2.3	İş programına göre işlemi biten iş parçalarının belirlenmiş yerlerine sipariş numaralarını yazarak etiketler.
				G.2.4	Parça ve/veya ambalaj üzerine gerekli çap, pürüzlülük gibi profil verilerini yazar.
				G.2.5	Tüm kontrol ve işaretleme işleri biten parçaları stok sahasına göndererek stok kayıtlarını tutar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	H.1	Mesleki gelişim konusunda çalışmalar yapmak	H.1.1	Matkap tezgah ile ilgili eğitimlere katılır.
				H.1.2	Yeni teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip ederek iş süreçlerine uygular.
				H.1.3	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açılöçer
2. Bağlama elemanları (cıvata, somun, vida, perçin ve benzeri)
3. Bezler
4. Biley taşı ve bileme tezgâhı
5. Cetvel
6. Çelik profiller
7. Çeşitli anahtar takımları
8. Çeşitli borular
9. Çeşitli masterlar
10. Çeşitli temizlik malzemeleri
11. Çok milli matkap tezgâhı
12. Delme kalıpları
13. El breyzi
14. Giyotin makas
15. Gönye
16. Havşa matkap takımları
17. Hidrolik matkap tezgâhı
18. Kesme yağları
19. Kılavuz takımları
20. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
21. Kontrol, hata/fire formları
22. Kumpas
23. Malzeme katalogları
24. Markalama araçları
25. Masa matkap tezgâhı
26. Matkap takımları
27. Mengene çeşitleri
28. Metre
29. Mikrometre
30. Pafta takımları
31. Pergel
32. Radyal matkap tezgâhı
33. Sesli haberleşme cihazı
34. Soğutma sıvıları ve kimyasalları
35. Su terazisi
36. Sütunlu matkap tezgâhı
37. Tabla çeşitleri
38. Takoz çeşitleri
39. Taşıma-kaldırma ekipmanı
40. Taşlama makineleri

41. Teknik resimler
42. Tel fırça
43. Temel el aletleri
44. Uyarı levhaları
45. Vida tarağı
46. Yatay delme matkap tezgâhı
47. Zımpara çeşitleri

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Artık ve atıkların kaynakta ayrıştırılması bilgisi
3. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
4. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
5. Delme teknikleri bilgi ve becerisi
6. Ekipman, el aletleri ve donanımların kullanımı bilgi ve becerisi
7. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı güvenli şekilde kullanım becerisi
8. Havşa açma teknikleri bilgi ve becerisi
9. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
10. Kalite kontrol metotları bilgisi
11. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
12. Kılavuz çekme teknikleri bilgi ve becerisi
13. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
14. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
15. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgi ve becerisi
16. Matkap tezgâhları kullanımı bilgi ve becerisi
17. Mesleki terim bilgisi
18. Paftalama teknikleri bilgi ve becerisi
19. Soğutma sıvı ve kimyasallarını hazırlama ve kullanma bilgi ve becerisi
20. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
21. Standart ölçüler bilgisi
22. Tabla ve mengene bağlama bilgi ve becerisi
23. Takım bileme bilgi ve becerisi
24. Tehlikeli atık bilgisi
25. Teknik resim okuma bilgi ve becerisi
26. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
27. Temel kalibrasyon bilgisi
28. Temel malzeme bilgisi
29. Temel metal bilgisi
30. Temel ölçüm yapabilme becerisi
31. Üretim süreçleri bilgisi
32. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, donanım ve aparatların limitlerini zorlamamak, limitleri dahilinde çalışmak
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
7. Görevi ile ilgili yenilikleri izlemek ve uygulamak
8. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
9. İş yeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
10. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
11. Programlı ve düzenli çalışmak
12. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
13. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
14. Süreç kalitesine özen göstermek
15. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
16. Taşıma işlemlerini gerçekleştirirken dikkatli olmak
17. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
18. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
19. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
20. Temizlik, düzen ve iş yeri tertibine özen göstermek
21. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 3) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

MATKAP TEZGÂH İŞÇİSİ (SEVİYE 4) ULUSAL MESLEK STANDARDI

Meslek:	MATKAP TEZGÂH İŞÇİSİ
Seviye:	4¹
Referans Kodu:	11UMS0137-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	03.5.2011 Tarih ve 2011/33 Sayılı Karar Rev.01: 18.7.2018 Tarih ve 2018-98 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	07.06.2011 - 27957 (Mükerrer) Rev.01: 6/12/2018 - 30617 (Mükerrer)
Revizyon No:	01

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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,

DELME: İş parçası üzerinde, yuvarlak kesitli boşluk oluşturma işlemini,

DÜBEL: Vidaların daha sağlam tespit edilmesi için delik içerisine yerleştirilen yardımcı elemanı,

EL BREYZİ: Bir elektrik motoru miline bağlı mandrene takılı matkap ucu ile delik delmeye yarayan aleti,

ELLEÇLEME: Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrıştırılarak istiflenmesi işlemini,

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

HAVŞA AÇMA: Deliklerde, perçin ve vida gibi bağlantı elemanlarının baş kısımlarının oturacağı konik veya silindirik yuva açma işlemini,

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

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

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,

KILAVUZ ÇEKME (DIŞ AÇMA): İş parçası üzerindeki önceden açılmış deliklerde, civataların takılabilmesi için vida açılması 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,

MANDREN: El breyzi ve matkap tezgâhlarında, delici ucun takıldığı düzeneği.

MARKALAMA: Bir metal parça üzerinde yapılacak işlemlerin yerlerinin işaretlenmesi işlemini,

MASTAR: İşlenen parçanın ölçülerinin uygun olup olmadığını karşılaştırmak için kullanılan ölçü gerecini,

MATKAP UCU: Sert metal malzemeden üretilen, üzerinde kullanılacağı işe uygun yivler bulunan, el breyzi veya matkap tezgâhlarına bağlanarak iş parçaları üzerinde delik delen kesiciyi,

NOKTALAMA: Metaller üzerinde delme işlemi öncesi, matkap ucuna kılavuzluk edecek noktanın vurulması,

PAFTA ÇEKME: Silindirik parçaların dış kısmına vida dişi oluşturma işlemini,

PAH KIRMA: İş parçası üzerindeki keskin köşe ve kenarların talaş kaldırarak kırılmasını,

RAYBALAMA: Deliklerin iç kısımlarının istenilen geometriye getirilmesi ve hassas yüzey elde edilmesi işlemini,

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

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 gerekli çalışmaları,

SOĞUTMA SIVISI: İşlem görece iş parçasında, iş parçası ve kesici uç arasında sürtünme yoluyla ortaya çıkan ısının giderilmesi amacıyla kullanılan sıvıyı,

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

VİDA TARAĞI: Vida ve civataların diş sayısını ve adım boyunu ölçmeye yarayan el aletini,

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

ifade eder.

1. GİRİŞ

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardı, 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî 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 Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından yapılmış ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde çeşitli şekil ve özellikteki her türlü malzemede, matkap tezgâhı ve diğer alet ve makineler yardımıyla delik açan, delik büyüten, raybalama yapan, havşa açan, kılavuz çeken ve astatlarının çalışmalarını izleyerek iş talimatına uygunluğunu denetleyen nitelikli kişidir.

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 4), iş parçasının her türlü teknik çizimlerinin doğru okunup yorumlanması, parçaların teknik çizimlere uygun şekilde delinmesi, yapılacak iş ve kullanılan malzemeye uygun devir sayısının tespit edilmesi ve uygun soğutma sıvılarının kullanılması, işlenen parçanın ölçülerinin uygun alet ve aparatlarla doğru şekilde ölçülmesi ve işlem görmüş olan parçaların uygun biçimde istillenmesi işlemlerini gerçekleştirir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7223 (Metal işleri takım tezgâh kurucuları ve operatörleri)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 4), atölye, fabrika veya benzeri alanlarda genelde ayakta çalışır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, soğuk-sıcak, şiddetli titreşim, toz, yağlı ortam, rahatsız edici seviyede sese maruz kalma sayılabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanılarak çalışılır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 4), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerinin uygulanması ile ilgili işlemleri yürütmek (devamı var)	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine araç ve gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlarına göre kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.
				A.1.5	Acil durumlarda, acil durum planında yer alan önlemleri uygular.
				A.1.6	İşyerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
				A.1.7	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.
				A.1.8	Sorumluluğundaki kişilerin İSG kurallarına uyma durumlarını denetler.
		A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerinin uygulanmasını sağlamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası çevre tehlike ve risklerine karşı belirlenmiş önlemleri uygular/uygulanmasını sağlar.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar/yapılmamasını sağlar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir/gerçekleştirilmesini sağlar.
				A.2.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.
				A.2.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir/gerçekleştirilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Kod	Adı	Kod
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerinin uygulanması ile ilgili işlemleri yürütmek	A.3	Kalite gerekliliklerinin uygulanmasını sağlamak	A.3.1	Yürütülen işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır/çalışılmasını sağlar.
				A.3.2	Kontrol sonuçlarına göre belirlediği ve yetkisi dâhilinde olan uygunsuzlukları giderir.
				A.3.3	Kontrol sonuçlarına göre yetkisi dâhilinde olmayan ve gideremediği uygunsuzlukları amirine/ilgililere iletir.
				A.3.4	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini amirine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu ile ilgili işlemleri yürütmek	B.1	İş planının uygulanmasını sağlamak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre uygulama ve zaman planlaması yapar/yapılmasını sağlar.
				B.1.2	İş planlamasına uygun olarak çalışmalarını gerçekleştirir/gerçekleştirilmesini sağlar.
				B.1.3	Astlarının çalışmalarını izleyerek iş emrine uygunluğunu kontrol eder.
				B.1.4	Kontroller sonucu tespit ettiği aksaklıklara yetkisi dahilinde müdahale eder.
				B.1.5	Yetkisi dahilinde olmayanları amirine bildirir.
		B.2	İş süreçlerinin kayıt ve raporlama işlemlerini yürütmek	B.2.1	İş süreçlerinde prosedürlerine uygun kayıt tutar/tutulmasını sağlar.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar/yapılmasını sağlar.
				B.2.3	İş süreçlerinde kullanacağı ekipmanların kalibrasyon takibini yapar.
		B.3	Gerekli makine, donanım ve malzemenin hazırlanmasını sağlamak	B.2.4	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları rapor eder/edilmesini sağlar.
				B.3.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işleni formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar/hazırlatılmasını sağlar.
				B.3.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır/kullanılmasını sağlar.
				B.3.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir/getirilmesini sağlar.
		B.4	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğinin yapılmasını sağlamak	B.4.1	Kullanılan makine ve ekipmanın iş bitiminde temizlenmesi ve kaldırılması işlemlerini yürütür.
				B.4.2	Çalışma alanının daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun hale getirilmesi işlemlerini yürütür.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	İş öncesi hazırlıkları yapmak	C.1	Ölçme aletlerini kontrol etmek	C.1.1	İşlemlere uygun olan ölçme aletlerini seçer.
				C.1.2	Ölçme aletlerinin doğru ölçüp ölçmediğini kontrol eder.
				C.1.3	Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirlerine bildirerek bunların kalibrasyonlarını takip eder.
		C.2	Matkap takımlarını bilemek	C.2.1	Düzenli delme işlemi gerçekleştiremeyecek derecede aşınmış ve körelmiş matkap takımlarını tespit eder.
				C.2.2	Bileme işlemi gerektiren matkap takımlarını toplayarak zımpara taşının bulunduğu alana getirir.
				C.2.3	Bileyeceği matkap ucu çeşidine uygun zımpara taşını belirler.
				C.2.4	Bileme sırasında işi destekleyecek dayamalar ile zımpara arasındaki boşluğun 3 mm'yi geçmeyecek şekilde olup olmadığını kontrol eder.
				C.2.5	Bileme işlemi için gerekli güvenlik önlemlerini alır.
				C.2.6	Zımpara taşını çalıştırarak, ayar imkânı varsa uygun devir sayısını ayarlar.
				C.2.7	Uygun el pozisyonunda tuttuğu matkabı, matkap ucunun özelliğine uygun açı ve basınçla zımpara taşına tutarak bileyip özel mastarı ile kontrol eder.
		C.2.8	Bilenen matkap ucunun ısınması halinde suya batırarak uygun sıcaklığa getirir.		
		C.2.9	Matkap ucu delme işlemleri için gerekli referans değere ulaşana kadar işlemi tekrarlar.		
		C.2.10	Bileme işlemi biten matkap ucuna kontrol işlemleri uygular.		
		C.3	Matkap ucu kontrolü yapmak	C.3.1	Matkap ucu çizelgelerine bakarak yapılacak işe uygun matkap açısı tespit eder.
				C.3.2	Matkap ucunu gözle kontrol ederek asimetri ve merkez kaymalarını kontrol eder.
C.3.3	Matkap ucunun zırh ve oluk kısımlarını gözle kontrol eder.				
C.3.4	Açı gönye çeşitlerini kullanarak matkabın delici uç kısmının referans değerlere uygunluğunu denerler.				
C.3.5	Yaptığı kontroller sonucu uygunsuzluk tespit ettiği matkap uçlarını tekrar biler veya biletir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Tezgâh hazırlıklarını gerçekleştirmek (devamı var)	D.1	Matkap ucunu mandrene bağlamak	D.1.1	Yapılacak işe ve işlem görecek parçaya uygun matkap ucunu belirler.
				D.1.2	Konik saplı matkap uçları için bağlama elemanı olarak gerekli, uygun kamayı ve mors kovanını seçer.
				D.1.3	Matkap tezgâhi ve matkap ucu modeline uygun sabitleme tekniklerini kullanarak matkap ucunu tezgâha bağlar.
				D.1.4	Bağlanan matkap ucunun sağlamlığını el ve gözle kontrol eder.
		D.2	İş parçasını tezgâh mengenesine bağlamak	D.2.1	Delme işlemine başlamadan iş parçasının delinecek yerinin merkezlenmesi için tezgâh mengenesini serbest bırakır.
				D.2.2	Matkap ucunu delinecek noktanın merkezine hizalar.
				D.2.3	İş parçasını tezgâh tablasındaki kanallara sokulmuş olan civatalar yardımı ile tablaya bağlar.
				D.2.4	Tezgâh mengenesini el ile sıkıştırarak iş parçasını mengeneye sabitler.
				D.2.5	İşlem sırasında matkap ucunun mengeneye ve tezgâh tablasına zarar vermemesi için gerekli tedbirleri alır.
		D.3	İş parçasını tezgâh tablasına bağlamak	D.3.1	İş parçasını tezgâh tablası üzerinde uygun konuma yerleştirir.
				D.3.2	İş parçasını tezgâh üzerinde sabitlemek için gerekli takoz, pabuç, V-yatak benzeri aparatları belirler.
				D.3.3	Uygun aparat ve tabla üzerindeki sabitleme kısımlarını kullanarak iş parçasını tezgâh tablasına sabitler.
				D.3.4	Boyanmış delinecek deliklerde tezgâh tablasının delinmesini önlemek için matkap ucunun tablanın ortasında bulunan deliğe hizalanması sağlar.
				D.3.5	İş parçasının altına uygun takoz koyar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Ada	Kod	Ada	Kod	Açıklama
D	Tezgâh hazırlıklarını gerçekleştirmek	D.4	İş parçasını el mengersini ile bağlamak	D.4.1	Küçük, ince veya el ile tutulması mahsurlu iş parçaları için uygun el mengersini belirler.
				D.4.2	İş parçasına ve yapılacak delme işlemine uygun olan bir kısımdan mengersini sabitler.
				D.4.3	İş parçasının ve yapılacak delme işleminin özelliklerine uygun takoz belirleyerek takozu tezgâh tablasına sabitler.
				D.4.4	El mengersini ile sabitlediği iş parçasını takoz üzerinde uygun konumda tutarak delme işlemini gerçekleştirir.
		D.5	Soğutma sıvısını hazırlamak	D.5.1	İş parçası ve yapılacak işlem özellikleri ile matkap ucu çapı ve devir sayısı gibi özellikleri göz önüne alarak uygun soğutma sıvısı cinsini belirler.
				D.5.2	Hazır soğutma sıvısı kullanılacaksa, uygun özellik ve miktardaki soğutma sıvısını tedarik eder.
				D.5.3	Soğutma sıvısı karışım olarak hazırlanacaksa, uygun özellik ve miktardaki kimyasalları tedarik eder.
				D.5.4	Kimyasalları belirlenen ölçülerde karıştırır.
				D.5.5	Soğutma sıvısını matkap tezgâhındaki hazneye doldurur.
				D.5.6	Yapılan delme işlemleri boyunca soğutma sıvısının iş parçası üzerine yeterli miktarda akmasını takip eder.
				D.5.7	Kalan soğutma sıvısı miktarını takip eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Delme işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	E.1	Markalama yapmak	E.1.1	Markalama işleminin talimatlarda belirtilen standartlara uygun olması için parçanın yüzeyini temizler.
				E.1.2	Teknik çizimleri inceleyerek çeşitli ölçü aletleri ile gerekli hesaplamaları yapar.
				E.1.3	Markalama yapılacak iş parçasının yüzey özellikleri gerektiriyorsa, yüzeye bakır sülfat (gözetici eriyiği) sürer.
				E.1.4	Yapılacak olan işin işlem basamaklarını göz önüne alarak iş parçası üzerinde delinecek delik merkezlerini işaretleyerek, pergelle matkap ucu çapına eşit çembere alır.
				E.1.5	Markalama yapılacak iş parçasının yüzey özellikleri gerektiriyorsa, çizecek, nokta ve çekiç kullanarak noktalama yapar.
		E.2	Delik delmek	E.2.1	İş parçasının hammaddesi ve yapılacak işin özelliklerine uygun devir sayısını belirler.
				E.2.2	Matkap tezgâhı üzerinde uygun devir sayısı için gerekli ayarlamaları yapar.
				E.2.3	Matkap tezgâhının tabla yüksekliğini iş için uygun seviyeye ayarlar.
				E.2.4	Yapmış olduğu markalamaları merkez alarak matkap ucunun delme eksenini ayarlar.
				E.2.5	Yapmış olduğu ayarlamaların doğruluğunu ve teknik çizimlere uygunluğunu son kez kontrol eder.
				E.2.6	Soğutma sıvısının musluğunu açarak matkap tezgâhını çalıştırır.
E.2.7	Matkap tezgâhı mekanik ise hareket kolu, hidrolik ise ilgili kumanda ile matkap ucunu iş parçası üzerine kontrollü bir biçimde indirerek delmeyi başlatır.				
E.2.8	Delme derinliğinde gerekli seviyeye yaklaştığında ilerleme hızını düşürerek iş parçası ve tezgâh tablası üzerinde basar oluşmasını önler.				
E.2.9	Gerekli delme işlemi bittiğinde hareket kolu veya kumanda vasıtasıyla matkap ucunu iş parçası üzerinden kaldırır.				
E.2.10	Matkap tezgâhını durdurur.				
E.2.11	İş parçası işlenmeye devam edilecekse parçayı uygun şekilde tekrar konumlayarak işlemi biten iş parçasının bağlantılarını sökerek tezgâhtan alır.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Delme işlemlerini gerçekleştirmek (Devamı var)	E.3	Havşa açmak	E.3.1	Talimatlarda belirtilen özellikleri dikkate alarak, hangi çapta ve türde havşa kullanılacağını belirler.
				E.3.2	Talimatlarda belirtilen özellikleri dikkate alarak kullanacağı havşa matkabını belirler.
				E.3.3	İş parçası üzerinde açılmış olan deliklerin uygunluğunu çeşitli ölçü aletleri kullanarak denetler.
				E.3.4	İş parçası üzerinde açılmış olan deliklerde çapak alma işlemi gerekiyorsa uygun ekipman kullanarak çapakları temizler.
				E.3.5	Talimatlarda belirtilen özelliklere uygun havşa matkabını mandrene matkap ucu bağlama özelliklerine uygun olarak bağlar.
				E.3.6	İş parçası özelliklerine göre parçayı mengene veya tezgâh tablasına uygun şekilde bağlar.
				E.3.7	Matkap tezgâhı ya da el breyzini çalıştırarak iş parçası üzerinde önceden açılmış deliklere yavaş ve dikkatli bir biçimde havşa açar.
				E.3.8	İş parçasının yapıldığı hammadde özelliklerine göre uzun süren işlemlerde soğutma sıvısı kullanır.
				E.3.9	İş parçası işlenmeye devam edilecekse parçayı uygun şekilde tekrar konumlayarak işlemi biten iş parçasının bağlantılarını sökerek tezgâhtan alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Delme işlemlerini gerçekleştirmek	E.4	Rayba çekmek	E.4.1	Talimatlara göre raybalama yapılacak olan delikleri belirler.
				E.4.2	Çeşitli ölçme aletleri kullanarak raybalama için bırakılan payı ölçer.
				E.4.3	İş parçasının yapıldığı hammadde özelliklerine göre kullanacağı rayba çeşidini belirler.
				E.4.4	Raybalanacak deliğin çap ve derinliği ile malzeme özelliğini dikkate alarak raybalama yöntemini belirler.
				E.4.5	Makinede raybalama yapacaksa uygun devir sayısını belirler.
				E.4.6	Elde raybalama işlem yaparken az ve düzenli baskı hareketi ile çalışır.
				E.4.7	Raybalama sırasında uygun kesme yağı kullanır.
				E.4.8	Raybanın asla kesme yönünün tersine hareket etmemesini sağlar.
				E.4.9	İşlemi biten parçalarda gözle pürüz kontrolü yapar.
				E.4.10	Çeşitli ölçme aletleri ile delik iç çapının talimatlara uygunluğunu denetler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Dış açma işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	F.1	Kılavuz çekmek	F.1.1	Talimatlarda yer alan bilgilerden kılavuz çekilecek delikleri ve vida profilini, diş derinliği ile adım sayısını belirler.
				F.1.2	Yapılacak iş özelliklerine uygun kılavuz takımını ve bu takıma uygun kılavuz kolunu tespit eder.
				F.1.3	İş parçasını delik eksenine dik olacak şekilde uygun özellikteki mengeneyle bağlar.
				F.1.4	Kılavuz kolunu kılavuz takımına bağlar.
				F.1.5	Kılavuz takımı delik eksenine dik olacak şekilde kılavuz çekmeye başlayarak işlem sırasında uygun kesme yağı kullanır.
				F.1.6	Kılavuz çekme işlemi sırasında yavaş ve dikkatli çalışarak, malzeme özelliğine göre belirli tur sayılarında kılavuzu ters yöne çevirip talaş kırar.
				F.1.7	Talaş birikmesi nedeniyle kılavuz sıkışsa kılavuzu geri çekerek talaşları temizler.
				F.1.8	Kılavuz çekme işlemi gereken diğer delikler varsa aynı adımları uygulayıp işlemi biten iş parçasını mengeneden sökerek talaş ve çapakları temizler.
		F.2	Pafta çekmek (devamı var)	F.2.1	Talimatlarda yer alan bilgilerden yararlanarak pafta çekilecek iş parçası için uygun özellikteki paftayı ve bu paftaya uygun pafta kolunu belirler.
				F.2.2	İş parçasını işlem göreceği eksenine dik olacak şekilde uygun özellikteki mengeneyle bağlar.
				F.2.3	İş parçasının işlem göreceği kısmına uygun ekipman ile pah kırar.
				F.2.4	Paftayı diş eksenine tam dik olacak şekilde iş parçası üzerine konumlandırarak uygun kesme yağı ile yağlama yapar.
				F.2.5	Pafta kolunu yavaş ve kontrollü bir biçimde çevirerek ve uygun şekilde baskı uygulayarak iş parçası üzerinde diş oluşturur.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Diş açma işlemlerini gerçekleştirmek	F.2	Pafta çekmek	F.2.6	İş parçasının üretildiği hammadde özelliğine göre belirli tur sayılarında paftayı ters yöne çevirerek talaş kırar.
				F.2.7	İşlem bitiminde paftayı iş parçasına dik bir biçimde yavaş ve kontrollü olarak kaldırır.
				F.2.8	İşlemi biten iş parçasını mengeneden söker.
				F.2.9	İş parçası üzerindeki talaş ve çapakları talimatlarda belirtilen şekilde temizler.
				F.2.10	Açılmış olan dişlerin talimatlarda istenen özelliklere uygunluğunu vida tarağı kullanarak kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	İşlenen parçaların kontrol ve sevki ile raporlama işlemlerini gerçekleştirmek	G.1	İş parçasının kontrol ve temizliğini yapmak	G.1.1	Talimatlarda belirtilen tüm işlemleri biten parçayı uygun bir konuma alarak işlem gören kısımlardaki tüm talaş, çapak ve kirler ile soğutma sıvısı kalıntılarını temizler.
				G.1.2	İş parçasının işlem göre kısımlarının talimatlarda belirtilen ölçülere uygunluğunu çeşitli ölçü aletleri kullanarak son kez kontrol eder.
				G.1.3	Talimatlardaki ölçülere uygunsuz olduğunu tespit ettiği parçaları tekrar işlem görmek üzere ayırarak uygunsuzluğun ortaya çıkış sebebini araştırır.
				G.1.4	İşlem görmüş parça üzerinde herhangi bir çatlama, pürüzlenme, esneme, bombeleşme gibi uygunsuz durum olup olmadığını gözle kontrol eder.
				G.1.5	Talimatlarda belirtilmiş işe iş parçasının gerekli kısımlarına uygun koruyucu yağları sürerek koruma ambalajı ile sarar.
		G.2	Sevk ve raporlama yapmak	G.2.1	İş programına göre üzerinde başka işlemler gerçekleştirilecek parçayı ilgili üretim bandına aktarır/ belirlenmiş stok sahasında uygun şekilde istifler.
				G.2.2	İş programına göre işlemi biten iş parçalarının belirlenmiş yerlerine sipariş numaralarını yazarak etiketler.
				G.2.3	Parça ve/veya ambalaj üzerine gerekli çap, pürüzlülük gibi profil verilerini yazar.
				G.2.4	Tüm kontrol ve işaretleme işleri biten parçaları stok sahasına göndererek stok kayıtlarını tutar.
				G.2.5	Gerçekleştirilen bütün işlemlere ilişkin üretim miktarı, gecikme süreleri, tolerans dışı zararlar ile ilgili raporları oluşturarak amirlerine iletir.
				G.2.6	Tespit ettiği arıza, aksaklık ve iyileştirme önerilerini raporlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
II	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	H.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	H.1.1	Matkap tezgah ile ilgili eğitimlere katılır.
				H.1.2	Matkap tezgah ile ilgili yeni teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip ederek iş streçlerine uygular.
		H.2	Astlarının ve diğer çalışanların mesleki gelişimini desteklemek	H.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				H.2.2	Matkap tezgah işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimler yapar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açılöçer
2. Bağlama elemanları (cıvata, somun, vida, perçin vb.)
3. Bezler
4. Biley taşı ve bileme tezgâhı
5. Bilgisayar
6. Cetvel
7. Çelik profiller
8. Çeşitli anahtar takımları
9. Çeşitli borular
10. Çeşitli masterlar
11. Çeşitli temizlik malzemeleri
12. Çok milli matkap tezgâhı
13. Delme kalıpları
14. El breyzi
15. Giyotin makas
16. Gönye
17. Havşa matkap takımları
18. Hidrolik matkap tezgâhı
19. Keski çeşitleri
20. Kesme yağları
21. Kılavuz takımları
22. Kişisel koruyucu donanım (Baret, çelik burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, yanmaz elbise ve benzeri)
23. Kontrol, hata/fire formları
24. Kumpas
25. Malzeme katalogları
26. Markalama araçları
27. Masa matkap tezgâhı
28. Matkap takımları
29. Mengene çeşitleri
30. Metre
31. Mikrometre
32. Modelleme araçları
33. Pafta takımları
34. Pergel
35. Radyal matkap tezgâhı
36. Rayba takımları
37. Sesli haberleşme cihazı
38. Soğutma sıvıları ve kimyasalları
39. Su terazisi
40. Sütunlu matkap tezgâhı
41. Tabla çeşitleri

42. Takoç çeşitleri
43. Taşıma-kaldırma ekipmanı
44. Teknik resimler
45. Tel fırça
46. Temel el aletleri
47. Uyarı levhaları
48. Vida tarağı
49. Yatay delme matkap tezgâhı
50. Zımpara çeşitleri

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Analitik düşünme yeteneği
3. Artık ve atıkların kaynakta doğru ayrılması bilgisi
4. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
5. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
6. Delme teknikleri bilgisi
7. Ekipman, el aletleri ve donanımların kullanımı bilgi ve becerisi
8. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı güvenli şekilde kullanım becerisi
9. Hassas ölçüm becerisi
10. Havşa açma bilgi ve becerisi
11. Havşa açma teknikleri bilgisi
12. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
13. Kalibrasyon teknikleri bilgisi
14. Kalite güvence sistemleri bilgisi
15. Kalite kontrol metotları bilgisi
16. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
17. Kılavuz çekme bilgi ve becerisi
18. Kılavuz çekme teknikleri bilgisi
19. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
20. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
21. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
22. Markalama bilgi ve becerisi
23. Matkap tezgâhları kullanımı bilgisi
24. Meslek matematiği bilgisi
25. Montaj süreçleri bilgisi
26. Muayene ve test teknikleri bilgisi
27. Otonom bakım prosedürleri bilgisi
28. Pafta çekme bilgi ve becerisi
29. Paftalama teknikleri bilgisi
30. Rayba çekme bilgi ve becerisi
31. Rayhalama teknikleri bilgisi
32. Risk analizi bilgi ve becerisi

33. Soğutma sıvı ve kimyasallarını hazırlama ve kullanma bilgisi
34. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
35. Standart ölçüler bilgisi
36. Tabla ve mengene bağlama bilgisi
37. Takım bileme bilgi ve becerisi
38. Tehlikeli atık bilgisi
39. Teknik resim okuma ve yorumlama bilgisi
40. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
41. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
42. Temel malzeme bilgisi
43. Temel mekanik bilgisi
44. Temel metal bilgisi
45. Üretim süreçleri bilgisi
46. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, donanım ve aparatların limitlerini zorlamamak, limitleri dahilinde çalışmak
4. Astarlarının çalışmalarını izleyerek iş emrine uygunluğunu denetlemek
5. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
6. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
7. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
8. Görevi ile ilgili yenilikleri izlemek ve uygulamak
9. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
10. İş yeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
11. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
12. Programlı ve düzenli çalışmak
13. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
14. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
15. Süreç kalitesine özen göstermek
16. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
17. Taşıma işlemlerini gerçekleştirirken dikkatli olmak
18. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
19. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
20. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
21. Temizlik, düzen ve iş yeri tertibine özen göstermek
22. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Matkap Tezgâh İşçisi (Seviye 4) ulusal meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Mesleki Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.

METAL DOĞRAMACI (SEVİYE 4) ULUSAL MESLEK STANDARDI

Meslek:	METAL DOĞRAMACI
Seviye:	4¹
Referans Kodu:	11UMS0138-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/Sayı:	3.5.2011 Tarih ve 2011/33 Sayılı Karar Rev.01: 18.7.2018 Tarih ve 2018-98 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	7.6.2011 - 27957 (Mükerrer) Rev.01: 6/12/2018 - 30617 (Mükerrer)
Revizyon No:	01

¹ Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye dört (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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,

DOĞRAMA: Alüminyum, demir, çelik, bakır ve diğer metallerden üretilmiş yekpare malzemeleri, el aletleri, makineler veya bilgisayar kontrollü tezgâhlar yardımıyla keserek veya şekillendirerek, istenen boyutlarda parçalar elde etme işlemini veya bu işlem sonucunda elde edilen ürünü,

DÜBEL: Genellikle plastik veya çelikten yapılan, vidaların daha sağlam yerleşmesi için duvarlarda veya diğer zeminlerde açılan deliğe önceden çakılarak yerleştirilen parçayı,

EL BREYZİ: Bir elektrik motoru miline bağlı mandrene takılı matkap ucu ile delik delmeye yarayan aleti,

ELLEÇLEME: Hammadde, malzeme, yarı mamul ve mamullerin belli kısıtlara göre ayrılarak istiflenmesi işlemini,

FLANŞ: Boru, vana gibi makine veya tesisat elemanlarının sızdırmaz şekilde birleştirilmesine yarayan parçayı,

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

GÖNYELEME: İş parçalarının uygun açı ile ve doğru konumda birleştirilmesinin veya sabitlenmesinin gönye kullanılarak sağlanmasını,

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

HORTUM TERAZİSİ: Şeffaf bir hortumun içinin su ile doldurularak, kot farkının giderilmesinde kullanılan ölçme gerecini,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflamasını,

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,

KOROZYON: Metal veya metal alaşımlarının oksitlenme gibi kimyasal etkilerle aşınarak, fiziksel, kimyasal, mekanik veya elektriksel özelliklerinin istenmeyen değişikliklere uğraması durumunu,

MARKALAMA: Bir metal parça üzerinde yapılacak işlemlerin yerlerinin işaretlenmesi işlemini,

MASTAR: İşlenen parçanın ölçülerinin uygun olup olmadığını karşılaştırmak için kullanılan ölçü gerecini,

PUNTALAMA: Daha sonra sökülme üzere yapılacak işlemlerin düzgünlüğünün sağlanması amacıyla malzemeleri çeşitli yerlerinden nokta şeklinde kaynak birleşimleriyle sabitleme işlemini,

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

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 gerekli çalışmaları,

SU TERAZİSİ: İçinde hava kabarcığı bırakılmış su dolu bir cam silindirden oluşan, düzlem veya doğruların yataylığını belirleyen aleti,

TAŞLAMA TEZGÂHI: İş parçasının yerleştirildiği, aşındırıcı taşlama taşı döndüren, hassas pozisyonlama yapabilen konvansiyonel türden veya CNC esaslı makineleri,

TAŞLAMA: Belirli bir geometriye sahip takım şekline dönüştürülmüş taşlama taşı veya serbest halde bulunan sert, köşeli aşındırıcı parça ve tane yığınları ile aşındırarak düzeltme işlemini,

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

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

ifade eder.

1. GİRİŞ

Metal Doğramacı (Seviye 4), Ulusal Meslek Standardı 19/10/2015 tarihli ve 29507 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Ulusal Meslek Standartlarının ve Ulusal Yeterliliklerin Hazırlanması Hakkında Yönetmelik ve 27/11/2007 tarihli ve 26713 sayılı Resmî 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 Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Metal Doğramacı (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardının 01 no’lu revizyonu Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından yapılmış ve MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Metal Doğramacı (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde çeşitli metal yapı elemanları ile kapı, pencere, parmaklık, korkuluk gibi çeşitli doğramaların imalatını yapmak amacıyla gerekli teknik çizimleri yapan, çeşitli şekil ve özellikteki alüminyum, demir, çelik, bakır ve diğer metal parçaları el aletleri, makineler ve bilgisayar kontrollü tezgâhlar yardımıyla kesme, soğuk olarak şekillendirme, doğrultma, birleştirme ve yerine montaj işlemlerini gerçekleştiren nitelikli kişidir.

Metal Doğramacı (Seviye 4), doğramanın teknik çizimlerinin doğru yorumlanması, parçaların teknik çizimlere uygun şekilde kesilmesi, bükülmesi veya delinmesi, doğramanın hareketli parçalarının istenilen şekilde hareket edebilmesinin sağlanması ve malzeme ölçülerinin uygun alet ve aparatlarla doğru şekilde ölçülmesi işlemlerini gerçekleştirir.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08 : 7214 (Metal inşaat malzemesi hazırlayıcıları ve montajcıları)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu ve yürürlükteki alt mevzuatı.

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan diğer mevzuata uyulması ve konu ile ilgili risk değerlendirmesi yapılması esastır.

2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat

Mesleğe ilişkin diğer mevzuat bulunmamaktadır.

2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları

Metal doğrama işlemleri, açık alanlarda, atölye, fabrika veya benzeri kapalı alanlarda genelde ayakta çalışarak yapılır. Çalışma ortamının olumsuz koşulları arasında, soğuk-sıcak, şiddetli titreşim, toz, yağlı ortam, rahatsız edici seviyede sese maruz kalma sayılabilir. Mesleğin icrası esnasında iş sağlığı ve güvenliği önlemlerinin alınmasını gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Mesleğe yönelik olarak ortaya çıkabilecek risklerle kaynağında mücadele edilir ve gerekli iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uyularak bu riskler bertaraf edilebilir. Risklerin tamamen ortadan kaldırılmadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanım kullanılarak çalışılır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Metal Doğramacı (Seviye 4), 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulur.

3. MESLEK PROFİLİ

3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak (Devanı var)	A.1	İş ortamında İSG önlemlerini uygulamak	A.1.1	İSG ile ilgili önlemleri göz önünde bulundurarak kendisini ve çevresindekileri riske atmayacak şekilde çalışır.
				A.1.2	İşyerindeki makine araç ve gereçlerini ve ilgili donanımlarını sağlık ve güvenlik işaretlerine ve talimatlarına göre kullanır.
				A.1.3	Çalışma ortamında iş süreçlerine göre uygun ve işveren tarafından sağlanan KKD'leri talimatlara uygun kullanarak çalışır.
				A.1.4	Kendisini ve çevresini etkileyeceğini gözlemlediği tehlike, risk ve ramak kala olayları yazılı ve/veya sözlü olarak ilgililere raporlar.
				A.1.5	Acil durumlarda, acil durum planında yer alan önlemleri uygular.
				A.1.6	İşyerinde İSG ile ilgili karşılaştığı acil durumları ilgili kişilere iletir.
				A.1.7	Risk değerlendirme çalışmalarında gözlem ve görüşlerini ilgililere iletir.
		A.2	İş süreçlerinde çevre koruma önlemlerini uygulamak	A.2.1	İş süreçlerinde olası çevre tehlike ve risklerine karşı belirlenmiş önlemleri uygular.
				A.2.2	İş süreçlerinde ortaya çıkan atıkların tasnifini talimatlara göre yapar.
				A.2.3	İş süreçlerinde ortaya çıkan atık malzemelerin bertarafını talimatlara göre gerçekleştirir.
A.2.4	Çalıştığı ortamdaki geri kazanılabilir materyallerin toplanmasına ve muhafazasına ilişkin belirlenen önlemleri uygular.				
A.2.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
A	İSG, çevre koruma ve kalite önlemlerini uygulamak	A.3	Kalite gerekliliklerini uygulamak	A.3.1	Yürütülen işlerde belirlenmiş kalite gerekliliklerine uygun olarak çalışır.
				A.3.2	Kontrol sonuçlarına göre belirlediği ve yetkisi dâhilinde olan uygunsuzlukları giderir.
				A.3.3	Kontrol sonuçlarına göre yetkisi dâhilinde olmayan ve gideremediği uygunsuzlukları amirine/ilgililere iletir.
				A.3.4	İş süreçlerinin iyileştirilmesine yönelik görüş ve önerilerini amirine iletir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu ile ilgili işlemleri yapmak (devamı var)	B.1	İş planını uygulamak	B.1.1	İş programına ve iş emirlerine göre uygulama ve zaman planlaması yapar.
				B.1.2	Yapılması gereken işlemleri belirleyerek bunların iş akış çizelgesini oluşturur.
				B.1.3	Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili talimat, resim ve iş emirlerini amirinden alır.
				B.1.4	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini tespit eder.
				B.1.5	İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
				B.1.6	İş programını amirlerine onaylatır.
		B.2	İş süreçlerinin kayıt ve raporlamasını yapmak	B.2.1	İş süreçlerinde prosedürlerine uygun kayıt tutar.
				B.2.2	İş süreçlerinde kullanacağı ekipman ve malzemelerin ön kontrollerini yapar.
				B.2.3	İş süreçlerinde kullanacağı ekipmanların kalibrasyon takibini yapar.
				B.2.4	İş süreçlerinde ve kontrollerde belirlediği noksanlık ve olası sorunları rapor eder.
		B.3	Çalışma ortamını düzenlemek	B.3.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için çalışma ortamını inceler.
				B.3.2	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre çalışma ortamını düzenler.
				B.3.3	Çalışma ortamında, çalışmaya engel oluşturacak olumsuzlukların giderilmesini sağlar.
				B.3.4	Kullanılan makine ve ekipmanların iş bitiminde tanımlı alanda tutulmasını sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	İş organizasyonu ile ilgili işlemleri yapmak	B.4	Makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	B.4.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				B.4.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				B.4.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.
		B.5	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	B.5.1	Kullanılan makine ve ekipmanın iş bitiminde temizlenmesi ve kaldırılması işlemlerini yürütür.
				B.5.2	Çalışma alanının daha sonra gerçekleştirilecek işlemlere uygun hale getirilmesi işlemlerini yürütür.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Doğrama imalatı öncesi hazırlık işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	C.1	Ölçme işlemlerini yapmak	C.1.1	Yapılacak işin teknik değerlendirmesini yaparak ölçülmesi gereken yerleri belirler.
				C.1.2	İmalatı yapılacak doğramanın başlangıç ve bitiş noktalarını belirler.
				C.1.3	Metre, kumpas gibi ölçme gereçleriyle yatay ve düşey kesitlerde kaba yapı ölçüsü alır.
				C.1.4	Menteşe, kilit gibi malzemelerin doğrama üzerindeki yerleşim konumlarını teknik çizimlere göre belirler.
				C.1.5	Doğramanın istenilen şekilde hareket edebilmesi için, doğrama ile bağlantı yerleri arasında uygun ölçülerde pay bırakır.
				C.1.6	Ölçümleri yaparken, duvar, zemin ve tavanda, imalat öncesi yapılacak değişiklikleri belirler.
				C.1.7	Ölçüm değerlerini ilgili formlara kaydeder.
		C.2	Teknik çizimleri okumak	C.2.1	İmalat taslak çizim ve projesini inceleyerek, yapılması gereken işlemleri gözden geçirir.
				C.2.2	Çizimleri okuyarak yapılacak işlemlerle ilgili açı, uzunluk, kalınlık gibi değerleri belirler.
		C.3	Teknik çizimleri gerçekleştirmek	C.3.1	Gerektiğinde yapılacak işin taslak veya kroki çizimini elle veya ilgili bilgisayar yazılımını kullanarak yapar.
				C.3.2	Çizimlerde kullanılacak oranlamayı hesaplayarak uygular.
				C.3.3	İşe uygun ölçülendirme tekniğini belirleyerek uygular.
				C.3.4	Çizimler üzerinde açı, uzunluk, kalınlık gibi ölçüm değerleri ile kullanılan oranlamayı belirtir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Doğrama imalatı öncesi hazırlık işlemlerini gerçekleştirmek	C.4	Malzeme seçimi yapmak	C.4.1	İmalatın teknik özelliklerine uygun malzemeleri seçer.
				C.4.2	İstenilen doğramanın görsel özelliklerine uygun malzemeleri seçer.
				C.4.3	Malzemelerin seçimini yaparken, korozyon direnci, esneklik, dayanıklılık, ısı yalıtımı, ekonomiklik gibi özellikleri seçer.
				C.4.4	Tamamlayıcı malzemeleri ve aksesuarları seçer.
				C.4.5	Malzeme özelliklerinin geliştirilmesi ile ilgili çalışmalar yaparak amirlerine iletir.
G	Taşlama işlemlerini gerçekleştirmek	C.5	Kesme, bükme ve delme işlemlerini gerçekleştirmek	C.5.1	İmalatta kullanılacak malzemeleri kesme ve bükme işlemleri için uygun alana getirir.
				C.5.2	Teknik çizimleri gözden geçirerek, malzemeler üzerinde yapılması gereken kesme, bükme ve delme işlemlerini belirler.
				C.5.3	Malzeme üzerinde kesme, bükme ve delme işlemlerinin yapılacağı yerleri uygun ölçme aletleriyle belirler.
				C.5.4	Malzemeler üzerinde teknik çizimlere uygun şekilde işaretleme yapar.
				C.5.5	Malzemeleri yapılacak işleme uygun sabitleme düzeneğine bağlar.
				C.5.6	İşlemler sırasında etrafa saçılacak parçaların zarara yol açmaması için gerekli güvenlik önlemlerini alır.
				C.5.7	İşlemin türüne göre testere, makas, bilgisayar programları gibi uygun alet ve sistemleri kullanarak kesme, bükme veya delme işlemini yapar.
				C.5.8	İşlemler sırasında oluşan çapak ve talaşı temizler.
				C.5.9	Ölçü kontrolü yaparak, iş parçasının teknik çizimlere uygun şekilde keser/ bükter/ deler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Doğrama imalatı yapmak (devamı var)	D.1	Markalama yapmak	D.1.1	Markalama işleminin düzgün olması için parçanın yüzeyini temizler.
				D.1.2	İş parçası üzerinde, teknik çizime uygun başlangıç noktasını belirler.
				D.1.3	Teknik çizimdeki kılavuz çizgilerini doğrama üzerine markalama gereçleri kullanarak aktarır.
				D.1.4	Cetvel, gönye, mihengir, pergel gibi gereçleri kullanarak doğrama üzerinde gerekli işaretlemeleri çizer.
				D.1.5	Doğrama üzerinde merkez bulma işlemlerini uygular.
				D.1.6	İşlemler sırasında çizilen çizgilerin belirgin şekilde kalmasını sağlayacak şekilde çalışır.
		D.2	Birleştirme işlemlerini yapmak	D.2.1	İmalat malzemelerini teknik çizime uygun şekilde çatar.
				D.2.2	Çarpılmalara karşı önlem olarak, malzemeleri bağlantı noktalarından birleştirir.
				D.2.3	Doğrama üzerindeki kol, kulp, çerçeve gibi diğer malzeme ve aksesuarları doğramanın açılma yönü ile kullanım amacını dikkate alarak monte eder.
				D.2.4	Menteşelerin yerleşme yerlerini markalar.
				D.2.5	Bağlantı sıralamasını gözeterek iç ve dış menteşeleri doğramaya ve imalat yerine sabitler.
				D.2.6	Hareketli parçaları ve imalat için gerekli diğer parçaları monte eder.
				D.2.7	Bağlantı yerlerinin düzgün şekilde hareket etmesi için uygun aralık bırakır.
				D.2.8	Doğramayı hareket ettirerek, bağlantı yerlerini talimatlarda belirtilen şekilde yağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Doğrama inalatı yapmak	D.3	Düzeltilme işlemlerini yapmak	D.3.1	Doğramanın öngörülen yerine uygunluğunu ve yerleşimini kontrol eder.
				D.3.2	Tespit ettiği uygunsuzluklara göre çekiç, tokmak gibi aletlerle doğrultma yapar.
				D.3.3	İş parçalarında oluşacak gerilme ve çarpılmaları gidermek için gerilme giderme tavlama yapar.
				D.3.4	Uzun, eğri, bombeli parçaları düzeltir.
				D.3.5	Gerektiğinde doğrama üzerinde delme işlemleri yapar.
				D.3.6	Zımparalama, çapak alma işlemlerini uygular.
				D.3.7	Doğrama üzerindeki kaynak fazlalıkları, cüruf kalıntıları, pas, oksit, toz, yağ, çamur ve boya kalıntılarını taşıma veya uygun yöntemler kullanarak temizler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Doğrama montajı yapmak	E.1	Montaj hazırlık işlemleri yapmak	E.1.1	Doğramanın sabitleneceği zemin türünü ve buna ilişkin sabitleme yöntemlerini belirler.
				E.1.2	Doğramanın sabitleme yönünü ve sırasını belirler.
				E.1.3	Montaj esnasındaki delme işlemleri sırasında zemin ya da duvarlardan geçen elektrik, doğalgaz veya su tesisatlarına zarar vermemek konusunda gerekli önlemleri alır.
		E.2	Doğramayı yerine sabitlemek	E.2.1	Zemin üzerinde gerekli delme işlemlerini yapar.
				E.2.2	Talimatlara uygun sayıda ve aralıkta doğramanın kenarlarından ve ortalarından puntalama yapar.
				E.2.3	Çekme ve gerilmeleri önleyecek şekilde sabitleme işlemlerini gerçekleştirir.
				E.2.4	Doğramaya gönyeleme işlemleri uygular.
				E.2.5	Sabitleme için uygun bağlantı elemanlarını seçer.
				E.2.6	İç ve dış menteşelerin birbirlerine takılmasını sağlar.
				E.2.7	Kaynak, dübel, flanş, pim gibi yöntemler kullanarak bağlantıları gerçekleştirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Son kontrol ve raporlama işlemlerini yapmak	F.1	Son kontrol işlemlerini yapmak	F.1.1	Ölçme aletlerini kullanarak doğramanın teknik talimatlarda belirtilen ölçülerde olup olmadığını kontrol eder.
				F.1.2	Doğramanın genel görünüşünü, dış yüzeyini ve düzgünlüğünü kontrol eder.
				F.1.3	Parçaların birbirlerine uyumlu şekilde yerleştirilip yerleştirilmediğini kontrol eder.
				F.1.4	Doğramanın istenilen şekilde yerine oturup oturmadığını kontrol eder.
				F.1.5	Doğrama üzerindeki kilit, menteşe, kol, kulp gibi parça ve aksesuarların çalışmasını kontrol eder.
				F.1.6	Gerektiğinde, yalıtım, sızdırmazlık, ses geçirmezlik gibi istenilen özellikleri kontrol eder.
				F.1.7	Doğrama üzerinde ve imalat bölgesinde gerekli temizlik işlemlerini yapar.
				F.1.8	Yetkisi dahilindeki uygunsuzlukları giderir.
				F.1.9	Yetkisi dahilinde olmayan uygunsuzlukları amirlerine iletir.
		F.2	Raporlama işlemlerini yapmak	F.2.1	Yapılan işlemler hakkında rapor oluşturur.
				F.2.2	Karşılaşılan uygunsuzluklar veya sorunları ve bunların giderilmesi için gerçekleştirilen işlemleri oluşturduğu rapora işler.
				F.2.3	Periyodik bakım taleplerini/raporlarını hazırlayarak amirine verir.
				F.2.4	Ekipman durumunu kontrol eder.
				F.2.5	Sonraki işlemler için malzeme ihtiyacını belirler.
F.2.6	Tespit ettiği bakım ve malzeme ihtiyaçlarını amirine bildirir.				
F.2.7	Doğrama üzerinde yapılması gereken boya, parlatma gibi işlemlerin gerçekleştirilmesi için amirlerini bilgilendirir.				

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Mesleki gelişim faaliyetlerini yürütmek	G.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	G.1.1	Metal doğrama ile ilgili eğitimlere katılır.
				G.1.2	Metal doğrama ile ilgili yeni teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip ederek iş süreçlerine uygular.
		G.2	Diğer çalışanların mesleki gelişimini desteklemek	G.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				G.2.2	Metal doğrama işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimler yapar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Bağlama elemanları (cıvata, somun perçin ve benzeri)
2. Bezler
3. Bilgisayar
4. Çaraskal
5. Conta kesme ve kaynatma aletleri
6. Çelik profiller
7. Çeşitli anahtar takımları
8. Çeşitli borular
9. Çeşitli bükme makineleri
10. Çeşitli masterlar
11. Çeşitli metal kesme makine ve aletleri
12. Çeşitli metal levhalar
13. Çeşitli presler
14. Çeşitli temizlik malzemeleri
15. Dübül
16. Eğe
17. El breyzi
18. Frezeleme tezgâhı
19. Giyotin makas
20. Gönye
21. Halat ve ipler
22. Hortum terazisi
23. Kaynak makineleri
24. Keski çeşitleri
25. Kilit ve menteşe çeşitleri
26. Kişisel koruyucu donanım (Baret, çelik burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkaçı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, yanmaz elbise ve benzeri)
27. Kompresör
28. Kontrol, hata/fire formları
29. Kumpas
30. Makaralar
31. Malzeme katalogları
32. Markalama araçları
33. Matkap
34. Mengene
35. Merdane
36. Metre
37. Modelleme araçları
38. Sesli haberleşme cihazı
39. Silikon
40. Su terazisi

41. Takoz
42. Taşıma-kaldırma ekipmanı
43. Taşlama makineleri
44. Tavan vinci
45. Tavlama fırınları
46. Teknik çizim araç ve gereçleri
47. Teknik resimler
48. Tel fırça
49. Temel el aletleri
50. Testere
51. Tokmak ve çekiçler
52. Uyarı levhaları
53. Zımpara çeşitleri

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Artık ve atıkların kaynağa ayrıştırılması bilgisi
4. Basit kalibrasyon bilgi ve becerisi
5. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
6. Çevre koruma yöntemleri bilgisi
7. Doğrama montajı yapabilme bilgi ve becerisi
8. Ekipman, el aletleri ve donanımların kullanımı bilgi ve becerisi
9. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımı güvenli şekilde kullanım becerisi
10. Hassas ölçüm yapabilme bilgi ve becerisi
11. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
12. İşyeri çalışma prosedürleri bilgisi
13. Kalite güvence sistemleri bilgisi
14. Kalite kontrol metotları bilgi ve becerisi
15. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
16. Kesme bükme delme işlemleri yapabilme bilgi ve becerisi
17. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
18. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
19. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
20. Markalama yapabilme bilgi ve becerisi
21. Meslek matematiği bilgisi
22. Meslekî terim bilgisi
23. Muayene ve test teknikleri bilgi ve becerisi
24. Ölçme bilgisi
25. Risk değerlendirme bilgi ve becerisi
26. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
27. Standart ölçüler bilgisi

28. Tavan vinci kullanımı bilgi ve becerisi
29. Tehlikeli atık bilgisi
30. Teknik resim okuma ve çizme bilgi ve becerisi
31. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
32. Temel bilgisayar bilgisi
33. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
34. Temel malzeme bilgisi
35. Temel mekanik bilgisi
36. Temel taşlama bilgi ve becerisi
37. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı ve sakin olmak
2. Amirlerine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
3. Araç, donanım ve aparatların limitlerini zorlamamak, limitleri dahilinde çalışmak
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Gerekli ve acil durumlarda donanımın çalışmasını durdurmak
7. Görevi ile ilgili yenilikleri izlemek ve uygulamak
8. İşletme kaynaklarının kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
9. İş yeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
10. Kendisinin ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
11. Programlı ve düzenli çalışmak
12. Risk faktörleri konusunda duyarlı davranmak
13. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
14. Süreç kalitesine özen göstermek
15. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
16. Taşıma işlemlerini gerçekleştirirken dikkatli olmak
17. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
18. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
19. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
20. Temizlik, düzen ve iş yeri tertibine özen göstermek
21. Yetkisinde olmayan kusur hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Metal Doğramacı (Seviye 4) meslek standardını esas alan ulusal yeterliliklere göre belgelendirme amacıyla yapılacak ölçme ve değerlendirme, gerekli şartların sağlandığı ölçme ve değerlendirme merkezlerinde yazılı ve/veya sözlü teorik ve uygulamalı olarak gerçekleştirilecektir.

Ölçme ve değerlendirme yöntemi ile uygulama esasları bu meslek standardına göre hazırlanacak ulusal yeterliliklerde detaylandırılır. Ölçme ve değerlendirme ile belgelendirmeye ilişkin işlemler 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.