



ULUSAL MESLEK STANDARDI

**TESVİYECİ
SEVİYE 4**

REFERANS KODU /

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/

Meslek:	TESVİYECİ
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Metal Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	 Tarih ve Sayılı Karar
Resmi Gazete Tarih/Sayı:	
Revizyon No:	00

^I Mesleğin yeterlilik seviyesi, sekizli (8) seviye matrisinde seviye (4) olarak belirlenmiştir.

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

BÜKME: İş parçasının eğme kuvveti uygulanarak kalıcı biçimde şeklinin değiştirilmesi işlemini,

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,

DEVİR SAYISI: Kesici takım ucunun dakikadaki tam dönme sayısını,

EĞE: Üzerindeki kesici dişleri ile talaş kaldırarak, parçaları istenilen şekilde işlemeye yarayan aleti,

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,

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması'nı,

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,

KESİCİ TAKIM: Talaşlı imalat işlemleri sırasında, şekillendirilecek malzemede kesme işlemlerini gerçekleştiren gereci,

KESME HIZI: Kesici takımın iş parçasının çevresinde bir dakikada metre cinsinden aldığı yolu,

KILAVUZ ÇEKME (DİŞ AÇMA): İş parçası üzerindeki önceden açılmış deliklerde vida ve civataların takılabilmesi için dişlerin oluşturulması 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,

MARKALAMA: Bir iş parçası üzerinde yapılacak işlemlerin yerlerinin işaretlenmesi işlemini,

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

MATKAP TEZGÂHI: İş parçalarından talaş kaldırarak silindirik boşluklar oluşturma işlemi yapan tezgâhı,

MENGENE: Üzerinde çalışılması (tesviye, temizlik, kesme, çakma, montaj-demontaj vb.) düşünülen malzemeleri ya da parçaları sabitlemek için yapılmış aleti,

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

RAYBALAMA: İş parçası üzerindeki önceden açılmış deliklerin, iyileştirilmesi ve hassas yüzey elde edilmesi işlemini,

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

SOĞUTMA SIVISI: Talaşlı imalat işlemlerinde iş parçası ve kesici takımlar arasında sürtünmeden dolayı oluşan yüksek sıcaklığın makul değerlerde tutulması için kullanılan sıvıyı,

TALAŞ KALDIRMA: Çeşitli tezgâh veya makineler kullanarak ya da kesici, delici, aşındırıcı takımlar ile iş parçası üzerinden istenilen ölçüler içinde malzeme kaldırma işlemini,

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

TORNA TEZGÂHI: Kendi eksenini etrafında döndürülen iş parçası üzerinden kesici takım aracılığıyla talaş kaldırılan takım tezgâhını,

VİDA TARAĞI: Vida ve civataların diş sayısını ve adım boyunu ölçmeye yarayan el aletini ifade eder.

İÇİNDEKİLER

1. GİRİŞ	6
2. MESLEK TANITIMI	7
2.1. Meslek Tanımı	7
2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri	7
2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler	7
2.4. Meslek ile İlgili Diğer Mevzuat	8
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	8
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler	8
3. MESLEK PROFİLİ	9
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	9
3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman	24
3.3. Bilgi ve Beceriler	25
3.4. Tutum ve Davranışlar	26
4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME	27

1. GİRİŞ

Tesviyeci (Seviye 4) ulusal meslek standardı, 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu ile anılan Kanun uyarınca çıkartılan “Ulusal Meslek Standartlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik” ve “Mesleki Yeterlilik Kurumu Sektör Komitelerinin Kuruluş, Görev, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik” hükümlerine göre MYK’nın görevlendirdiği Türkiye Metal Sanayicileri Sendikası (MESS) tarafından hazırlanmıştır.

Tesviyeci (Seviye 4) ulusal meslek standardı, sektördeki ilgili kurum ve kuruluşların görüşleri alınarak değerlendirilmiş, MYK Metal Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Tesviyeci (Seviye 4), çeşitli şekil ve özellikteki her türlü kalıp, makine, takım veya aparat parçaları üzerinde işe uygun araç, gereç, donanım ve makineler yardımıyla markalama, eğeleme, kesme, bileme, bükme, delme, raybalama, pafta ve kılavuz çekme işlemlerini gerçekleştiren ve bunların montajını yapan kişidir. Bu işlemler sırasında, iş parçasının talimatlarda belirtilen ölçülere uygun olması, diğer parçalarla tam uyumlu olması, istenilen kalite ve özelliklere sahip olması, malzemelerin, makinelerin ve tezgâhların zarar görmemesi, çevreye zarar verilmemesi ve işlemlerin güvenli bir şekilde belirlenen süre içinde gerçekleştirilmesi esastır.

Tesviye işlemlerinin gerçekleştirilmesi aşamalarında; iş parçasının teknik çizimlerinin doğru okunup yorumlanması, kullanılacak araç, gereç, donanım ve makinelerin seçimi ve bunların uygun ayarlarla ve tekniklerle kullanımı, işlenen parçanın ölçülerinin uygun alet ve aparatlarla doğru şekilde ölçülmesi ve işlem görmüş olan parçaların uygun biçimde istiflenmesi Tesviyecinin mesleki yetkinliğini gerektirir.

Tesviyeci (Seviye 4), genel nezaret altında gerçekleştirdiği işlemlerin doğruluğundan, zamanlamasından, kalitesinden ve güvenli bir şekilde tamamlanmasından sorumludur. İşlemlerin yapılmasında iş talimatlarına uygun çalışır ve sorumluluk alanı dışında kalan arızaları ve hataları ilgili kişilere bildirir. İşlemleri tamamlanan iş parçalarının teknik talimatlarda belirtilen özelliklere sahip olması, çalışılan yerin ve kullanılan donanımın bakım ve temizliğinin yapılması, üretim akışının aksamadan devamının sağlanması ve birlikte çalışılan diğer kişilerin emniyetinin sağlanması Tesviyecinin sorumlulukları arasında yer alır.

2.2. Mesleğin Uluslararası Sınıflandırma Sistemlerindeki Yeri

ISCO 08: 7213 (Metal levha işlerinde çalışanlar)

2.3. Sağlık, Güvenlik ve Çevre ile İlgili Düzenlemeler

4857 sayılı İş Kanunu

5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu

Atık Yağların Kontrolü Yönetmeliği

Atık Yönetimi Genel Esaslarına İlişkin Yönetmelik

Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik

Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik

Elle Taşıma İşleri Yönetmeliği

Gürültü Yönetmeliği

Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği

Hazırlama, Tamamlama ve Temizleme İşleri Yönetmeliği

İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği
İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik
Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik
Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik
Patlayıcı Ortamların Tehlikelerinden Çalışanların Korunması Hakkında Yönetmelik
Sanayi Kaynaklı Hava Kirliliğinin Kontrolü Yönetmeliği
Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
Titreşim Yönetmeliği

Ayrıca, iş sağlığı ve güvenliği ve çevre ile ilgili yürürlükte olan kanun, tüzük ve yönetmeliklere 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

Tesviyeci; 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 önlemlerini gerektiren kaza ve yaralanma riskleri bulunmaktadır. Risklerin tamamen ortadan kaldırılamadığı durumlarda ise işveren tarafından sağlanan uygun kişisel koruyucu donanımı kullanarak çalışır.

2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler

Tesviyeci, 6331 sayılı İSG Kanunu'nun 15. 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	İş sağlığı ve güvenliği, yangın ve acil durum kurallarını uygulamak	A.1	İş sağlığı ve güvenliği konusundaki yasal ve işyerine ait kuralları uygulamak	A.1.1	İş sağlığı ve güvenliği konusunda işyerinin düzenlediği eğitimlere veya işyeri dışındaki kurumların eğitimlerine katılarak ilgili normları öğrenir.
				A.1.2	Yapılan işe uygun iş elbiseleri ve kişisel koruyucu donanımları kullanır.
				A.1.3	İSG koruma ve müdahale araçlarını uygun ve çalışır şekilde bulundurur.
				A.1.4	Yapılan çalışmaya ait uyarı işaret ve levhalarını talimatlar doğrultusunda yerleştirerek ve çalışma sırasında koruyarak iş alanının ve personelinin güvenliğini sağlar.
				A.1.5	Yanıcı ve parlayıcı malzemelerin güvenli bir şekilde tutulmasını sağlar.
		A.2	Risk etmenlerini azaltmak	A.2.1	Tehlikelerin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.2.2	Risk faktörlerinin değerlendirilmesine yönelik çalışmalara katılarak, bunların azaltılmasına ait bilgi ve beceriyi edinir.
		A.3	Tehlike durumunda acil durum prosedürlerini uygulamak	A.3.1	Tehlike durumlarını saptayıp hızlı bir şekilde yok etmek üzere önlem alma çalışmalarına katkıda bulunur.
				A.3.2	Anında giderilemeyecek türden tehlike durumlarını amirine ve yetkililere veya gereken durumlarda işletme dışında ilgili kurumlara bildirir.
				A.3.3	Makineye ve yapılan işleme özel acil durum prosedürlerini uygular.
		A.4	Acil çıkış prosedürlerini uygulamak	A.4.1	Acil durumlarda çıkış veya kaçış prosedürlerini uygular.
				A.4.2	Acil çıkış veya kaçış ile ilgili deneyimleri ilgililerle ve iş arkadaşlarıyla paylaşmak üzere yapılan periyodik çalışmalarda ve tatbikatlarda görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
B	Çevre koruma mevzuatına uygun çalışmak	B.1	Çevre koruma standart ve yöntemlerini uygulamak	B.1.1	Gerçekleştirilen işlemler ile ilgili çevresel etkilerin doğru bir şekilde saptanması çalışmalarında görev alır.
				B.1.2	Çevre koruma gereklerine ve uygulamalarına yönelik periyodik eğitimlere katılarak, çevre korumaya dönük tutum ve davranışları edinir.
				B.1.3	İş süreçlerinin uygulanması sırasında çevre etkilerini gözler ve zararlı sonuçların önlenmesi çalışmalarında görev alır.
		B.2	Çevresel risklerin azaltılmasına katkıda bulunmak	B.2.1	Dönüştürülebilen malzemelerin geri kazanımı için gerekli ayırmayı ve sınıflamayı yapar.
				B.2.2	Tehlikeli ve zararlı atıkları verilen talimatlar doğrultusunda diğer malzemelerden ayırıştırır ve gerekli önlemleri alarak geçici depolamasını yapar.
				B.2.3	İşlem sırasında ve hazırlık aşamalarında kişisel koruyucu donanım ve malzemeleri kullanır veya diğer çalışanlara kullanır.
				B.2.4	Dökülme ve sızıntılara karşı kullanılacak uygun donanım, malzeme ve ekipmanı hazır bulundurur.
		B.3	İşletme kaynaklarının tüketiminde tasarruflu hareket etmek	B.3.1	İşletme kaynaklarını tasarruflu ve verimli bir şekilde kullanır.
				B.3.2	İşletme kaynaklarının daha az ve verimli kullanımı için gerekli tespit ve planlama çalışmalarında görev alır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
C	Kalite yönetim sistemi dokümanlarına uygun çalışmak	C.1	İşe ait kalite gerekliliklerini uygulamak	C.1.1	İşlem formlarında yer alan talimatlara ve planlara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.2	Uygulamada izin verilen tolerans ve sapmalara göre kalite gerekliliklerini uygular.
				C.1.3	Makine, tezgâh, alet, donanım ya da sistemin kalite gerekliliklerine uygun çalışır.
		C.2	Kalite sağlamadaki teknik prosedürleri uygulamak	C.2.1	Yapılacak işlemin türüne göre kalite sağlama tekniklerini uygular.
				C.2.2	İşlemler sırasında kalite sağlama ile ilgili teknik prosedürleri uygulayarak, özel kalite şartlarının karşılanmasını sağlar.
				C.2.3	Çalışmayla ilgili kalite ve fire/hata formlarını doldurur.
		C.3	Yapılan çalışmaların kalitesini denetim altında tutmak	C.3.1	Operasyon bazında çalışmaların kalitesini denetleme çalışmalarında görev alır.
				C.3.2	Makine, cihaz ve tezgâhlar üzerinde yapılan ayarların uygunluğunu denetler.
				C.3.3	İşlemi tamamlanan parçaların teknik özelliklere uygunluğunu denetler.
		C.4	Süreçlerde saptanan hata ve arızaları engelleme çalışmalarına katılmak	C.4.1	Çalışma sırasında saptanan hata ve arızaları yetkili kişilere bildirir.
				C.4.2	Hata ve arızaları oluşturan nedenleri belirler ve ortadan kaldırır.
				C.4.3	Hata ve arıza gidermeyle ilgili uygulama ve yöntemleri uygular.
				C.4.4	Yetkisinde olmayan veya gideremediği hata ve arızaları amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	Çalışılan yeri düzenlemek	D.1	Çalışma alanının özelliklerini belirlemek	D.1.1	Çalışmaların kesintisiz ve uygun şekilde sürdürülmesi için, iş alanını inceleyerek çalışma noktalarının kapsamını belirler.
				D.1.2	İş alanının olumsuz özelliklerinin iyileştirilmesine katkıda bulunur.
				D.1.3	Çalışmanın türü ve kullanılan iş yöntemine göre düzeni sağlar.
				D.1.4	Uygun olmayan parça veya malzeme alanını kontrol altında tutar ve düzenini sağlar.
		D.2	Gerekli makine, donanım ve malzemeyi çalışmaya hazırlamak	D.2.1	Kullanılacak malzemeleri yapılacak çalışma ile ilgili işlem formu ve yöntemlerine uygun olarak hazırlar.
				D.2.2	Belirlenen işleme göre, kontrol ve muayene araçlarını ve cihazlarını kullanır.
				D.2.3	Çalışma için gerekli aparat, makine, tezgâh ve donanımları çalışmaya hazır hale getirir.
				D.2.4	Çalışma süresince kullanılacak malzeme, araç ve gereçlerin İSG kapsamında uygunluğunu kontrol ederek gerekli önlemleri alır.
		D.3	İş bitiminde donanım ve iş alanı temizliğini yapmak	D.3.1	Çalışma alanını düzgün ve temiz tutar.
				D.3.2	Temizlik yaparken iş güvenliği şartlarını gözetir.
				D.3.3	Kullanılan makine ve ekipmanları iş bitiminde kaldırır ve temizler.
				D.3.4	İş güvenliğine zarar verebilecek maddelerin kullanımı sırasında gereken özeni gösterir ve belirlenmiş yerlerde uygun bir şekilde depolar.
				D.3.5	Yapılan çalışma hakkında amirlerini ve ilgili operatörleri bilgilendirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
E	Çalışma alet ve donanımlarının koruyucu ve talimatlı bakımlarını sağlamak	E.1	Çalışma donanımlarının çalışabilirlik durumlarını denetlemek	E.1.1	Çalışma donanımlarının durumunu ve güvenlik düzeneklerinin işlerliğini talimatlara uygun şekilde periyodik olarak denetler.
				E.1.2	Çalışma sırasında iş güvenliği, çevresel etkiler ve kaliteye ilişkin uygun olmayan bir durum olduğunda veya olacağı sezildiğinde çalışmayı durdurur.
				E.1.3	Arızalı donanımın ve araçların değişimi veya onarımı için ilgili kişilere haber verir.
				E.1.4	Araç, gereç ve donanımların yetkisindeki sorun ve arızalarını giderir.
		E.2	Çalışma donanımlarının bakım aşamalarını uygulamak	E.2.1	Donanımların düzgün ve sürekli çalışmalarını sağlamak üzere gerekli bakım aşamalarını uygular.
				E.2.2	Koruyucu bakım ve temizlik işlemlerini uygular.
				E.2.3	Bakım ve temizlik faaliyetlerinde kullanılacak malzemeleri temin eder ve uygun şekilde depolar.
				E.2.4	Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonlarının sistematik olarak yapılmasını takip eder.
		E.3	Çalışma donanımının bozulma ve yıpranmaları ile ilgili bilgileri aktarmak	E.3.1	Kullanılan alet ve donanımdaki yıpranmaları ve bozulmaları zamanında tespit eder.
				E.3.2	Çalışma işlemlerinin sürekliliğinin sağlanması için araç ve donanımdaki bozulma, yıpranma türünden olumsuzluklar ile ilgili kayıtları oluşturur ve ilgililere aktarır.
				E.3.3	Donanımın genel durumu ile ilgili bilgilendirmeyi, prosedürlere uygun yapar.
				E.3.4	Parçaların çalışma ömürlerini takip eder, zamanı geldiğinde, değiştirilmesi için amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	İşlemler öncesi hazırlıkları yapmak (devamı var)	F.1	İş programıyla ilgili işlemleri yapmak	F.1.1	Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili bilgileri, teknik resimleri, numuneleri, talimatları ve iş emirlerini amirinden alır ve inceler.
				F.1.2	İlgili iş parçasının varsa önceki imalata aşamaları hakkındaki raporları ve teknik resimleri inceler.
				F.1.3	Talimat, teknik resim ve iş emirlerini inceleyerek, çalışma aşamalarında yapacağı işlemleri ve sıralamasını belirler.
				F.1.4	Yapılacak işlerle ilgili dokümanları birlikte çalışacağı kişilere ulaştırır ve ilgili hazırlıkların yapılmasını sağlar.
				F.1.5	Yapılacak olan iş ve iş parçası özelliklerine göre, işlem aşamalarında gerekli teknik bilgileri, ölçü aletleri ve formüller kullanarak hesaplar.
				F.1.6	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini belirler.
				F.1.7	İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
				F.1.8	Hazırladığı iş programını amirine onaylatır.
		F.2	Kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemeleri hazırlamak	F.2.1	Kullanılacak alet, araç, gereç, malzeme ve donanımları yapılacak işe ve talimatlara uygun olarak seçer.
				F.2.2	Aletlerin, çalışma öncesi gerekli hazırlıklarını talimatlara göre yapar.
				F.2.3	Kesici takımların uçlarını referans ölçülere göre kontrol eder, gerekli ise biler veya bilenmelerini sağlar.
				F.2.4	Tespit ettiği sorun ve arızaların giderilmesini sağlar.
		F.3	Kullanılacak makine ve tezgâhların kontrollerini gerçekleştirmek	F.3.1	Makinelerin hareketli kısımlarını talimatlarda belirtildiği şekilde ve gerektiğinde yağlar.
				F.3.2	Tezgâh, alet, ölçüm cihazları ve makineler üzerindeki talaş ve çapakları temizler.
				F.3.3	Kullanılacak makinelerin parçalarında hata ya da uygunsuzluk olduğunu tespit ettiklerini değiştirir veya onarır. Yetkisi dışında kalan değişim ve onarım işlerini amirine bildirerek gerçekleştirilmelerini sağlar.
				F.3.4	Yağ, soğutma sıvıları ve diğer akışkan seviyelerini kontrol eder, eksik olanları talimatlarında belirtildiği şekilde seviyelerine tamamlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	İşlemler öncesi hazırlıkları yapmak	F.4	Ölçme aletlerini kontrol etmek	F.4.1	İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini seçer.
				F.4.2	Ölçme aletlerinin doğru ölçüp ölçmediğini kontrol eder.
				F.4.3	Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirine bildirerek bunların kalibrasyonlarını yaptırır.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
G	Tezgâh ve iş parçasını üretime hazır hale getirmek	G.1	Tesviyeci tezgâhını hazırlamak	G.1.1	Tezgâh, tabla ve makineler üzerindeki talaş ve çapakları temizler.
				G.1.2	Yapılacak işe uygun aparat, gereç veya makineyi tezgâh tablasına oturtur.
				G.1.3	Araç, gereç ve ölçüm aletlerinin tezgâh üzerinde uygun şekilde ve sırada yerleştirilmesine özen gösterir.
				G.1.4	Tezgâhta meydana gelen uygunsuzlukları tespit eder ve giderilmelerini sağlar.
				G.1.5	Yapılacak işe uygun mengeneyi kendi boyuna uygun olacak şekilde tesviyeci tezgâhına bağlar.
		G.2	İş parçasını çalışma tezgâhına bağlamak	G.2.1	İş parçasının ve yapılacak işin özelliklerine göre, iş parçasının tezgâha bağlanma yöntemini belirler.
				G.2.2	İşlenecek iş parçasına ve işin türüne uygun mengene çeşidi ya da diğer uygun bağlama aparatı ile iş parçasını tezgâha bağlar.
				G.2.3	Bağlama aparatının sıkma kuvvetini iş parçasına göre belirler.
				G.2.4	İş parçasının özellikleri gerekiyorsa sıkıştırma işleminin uygun şekilde gerçekleşmesi için uygun takoz türleri kullanır.
				G.2.5	İşin türü ve iş parçasının özellikleri gerektiriyorsa, iş parçasını mengeneye bağlarken işin yapımına yardımcı çeşitli aparatlardan faydalanır.
				G.2.6	İş parçasının işlenecek kısmının boyunu bağlama aparatı üzerinde işe uygun olarak ayarlar.
				G.2.7	İş parçasının hareket edip etmediğini ve sağlam olarak bağlanıp bağlanmadığını kontrol eder ve gerekiyorsa düzeltir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	H.1	Markalama yapmak	H.1.1	Markalama işleminin düzgün olması için parçanın yüzeyini temizler.
				H.1.2	Teknik çizimleri inceler ve çeşitli ölçü aletleri ile gerekli hesaplamaları yapar.
				H.1.3	Markalama yapılacak iş parçasının yüzey özellikleri gerektiriyorsa, yüzeye ve işleme uygun markacı boyası sürer.
				H.1.4	İş parçasını pleyt üzerinde işe uygun şekilde konumlandırır.
				H.1.5	Markalama aletleri kullanarak parça üzerinde yapılacak işleme göre gerekli işaretlemeleri yapar.
				H.1.6	İş parçasının yüzey özellikleri gerektiriyorsa; pergel, çelik cetvel ve aç gönyesi kullanarak çizim işlemlerini gerçekleştirir.
				H.1.7	İş parçasının yüzey özellikleri gerektiriyorsa; çizcek, nokta ve çekiç kullanarak marka çizgilerini daha iyi görünür hale getirir.
		H.2	Eğelemek	H.2.1	İş parçasını mengeneye, iş parçasının özelliklerine ve yapısına uygun şekilde bağlar.
				H.2.2	İş parçasının özelliklerine uygun eğeyi seçer.
				H.2.3	Eğenin büyüklüğüne uygun boydaki ve kullanım şekline uygun nitelikteki sapı seçer ve takar.
				H.2.4	Parçanın işlenmesi sırasında titreşimleri, kontrolsüz şekilde hareket etmesini ve tek taraflı sıkıştırılmasını engellemek için mengine kullanılan takozları kontrol eder ve gerektiğinde değiştirir.
				H.2.5	Eğenin dişleri talaşla dolduğunda eğe fırçası ile temizler.
				H.2.6	İş parçasının eğelenme işlemini, parça üzerinde ileri giderken baskı uygulayarak, geri dönüşte ise uygulamayarak gerçekleştirerek talaş kaldırılmasını sağlar.
				H.2.7	İş parçasının ölçülerinin doğruluğunu uygun ölçüm aletleriyle kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	H.3	El testeresi ile kesme yapmak	H.3.1	Kullanılacak testereyi malzemeye uygun olarak seçer.
				H.3.2	Testere koluna uygun ölçüdeki testere lamasını seçer.
				H.3.3	Testere lamasını, dişleri öne doğru bakacak şekilde bağlar.
				H.3.4	Tutucu pimlerini uygun şekilde takarak testere lamasını sabitler.
				H.3.5	Testere lamasını uygun gerginlikte sıkır.
				H.3.6	İş parçasını mengene ağzına, kesme esnasında titreşim yapmayacak ve işleme uygun olacak şekilde, mümkün olduğunca kısa ve paralel bağlar.
				H.3.7	Kesme işlemini, iş parçasının özelliklerine uygun kesme hızıyla, testere lamasının bütün boyunu kullanarak gerçekleştirir.
				H.3.8	Kesme işlemini, testereyi ileri doğru hareket ettirirken testere koluna baskı kuvveti uygulayıp, geri çekerken baskı kuvvetini kaldırarak gerçekleştirir.
				H.3.9	Kesim tamamlandıktan sonra testerenin kelek somununu uygun ölçüde gevşetir.
				H.3.10	Kesilen parçanın kontrolünü uygun ölçüm aletleriyle yapar.
		H.4	Kesme makinesi ile kesme yapmak	H.4.1	Talimatlarda yer alan bilgilerden yararlanarak, kesilecek iş parçası ve yapılacak işleme uygun testere makinesini belirler.
				H.4.2	Testere lama bağlantısını ve kesici dişlerin durumunu kontrol eder, gerekli ise yenisini bağlar ya da bağlatılmasını sağlar.
				H.4.3	İş parçasını testere tezgâhına uygun şekilde bağlar.
				H.4.4	Kesme basıncını, kesme hızına ve kesici testerenin lamasının cinsine uygun olarak ayarlar.
				H.4.5	Soğutma sıvısını kontrol eder ve kesme bölgesine uygun biçimde akmasını sağlar.
				H.4.6	Basınç ve soğutma kontrolünü gözeterek kesme işlemini gerçekleştirir.
				H.4.7	Kesme koluna uygulanan basıncı kesme işleminin sonuna doğru azaltır.
				H.4.8	Kesimi tamamlanan iş parçasının kontrolünü uygun ölçüm aletleriyle yapar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	H.5	Mengenede bükme yapmak	H.5.1	İş emrini ve ilgili dokümanları inceleyerek iş parçasının açınım boylarını hesaplar.
				H.5.2	Yapılacak işe uygun şekillendirme parçasını iş parçası ile birlikte mengeneye bağlar.
				H.5.3	Darbeleri, malzeme yapısına uygun araçlarla, biçimlendirme yöntemlerine uygun olarak ve darbe yönü sabit çene üzerine olacak şekilde indirerek iş parçasını eğer.
				H.5.4	İş parçasının boyut özellikleri gerektiriyorsa işe uygun düzeltme parçası kullanır.
				H.5.5	İş parçasının özelliklerinin gerektirdiği hallerde, bükme işlemini kademeli olarak uygular.
				H.5.6	İş parçasının yüzeyini düzeltme takozu yardımıyla düz hale getirir.
				H.5.7	İş parçasının kontrolünü, uygun ölçüm alet ve araçlarıyla gerçekleştirir.
		H.6	Bükme makinesi ile bükme yapmak	H.6.1	İş emrini ve ilgili dokümanları inceleyerek iş parçasının açınım boylarını hesaplar.
				H.6.2	İş parçasını, markalama çizgilerinden bükümüne uygun olacak şekilde tezgâha bağlar.
				H.6.3	Bükülecek malzemenin sabitlenip sabitlenmediğini kontrol eder.
				H.6.4	Bükme açısının doğruluğunu gözeterek, bükme makine veya aparatının kolunu kaldırarak iş parçasını bükür.
				H.6.5	İş parçasının kontrolünü, uygun ölçüm alet ve araçlarıyla gerçekleştirir.
		H.7	Kesici takımları bilemek	H.7.1	Bileme için uygun taşı seçer.
				H.7.2	Taşın iyi sabitlenip sabitlenmediğini kontrol eder.
				H.7.3	Taş yüzeyinin düzgünlüğünü ve yapısının sağlam olup olmadığını kontrol eder.
				H.7.4	Kesici takım ucunu, taşa uygun kuvvet ve açıyla bastırarak biler.
				H.7.5	Bileme sırasında uygun soğutma sıvısı kullanır.
				H.7.6	İş parçasının iş emrinde istenen açılara ve özelliklere uygun olarak bilenip bilenmediğini, uygun ölçüm alet ve araçlarıyla kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	H.8	Delik delmek	H.8.1	İş parçasını, işin yapılacağı tezgâhın mengenesine işin biçimine, özelliğine ve hassasiyetine uygun olarak bağlar.
				H.8.2	Matkap tezgâhının / el brezinin devir sayısını, delinecek malzemenin özelliğine ve matkap çapına uygun olarak ayarlar.
				H.8.3	Soğutma sıvısını kontrol eder, özelliğini kaybetmişse değiştirir ve uzun süreli delme işlerinde kullanır.
				H.8.4	Matkap ucunun delik merkezine tam oturduğunu kontrol eder.
				H.8.5	Açılacak deliğin boyu gerektiriyorsa, küçük bir matkapla ön delik açar.
				H.8.6	Delme işlemini, matkabı ilerletirken uygun baskı seviyesini sağlayarak gerçekleştirir.
				H.8.7	Delme işlemi başlangıç yüzeyinden tabana kadar uygulanacaksa, iş parçasının altına yüzeye uygun takoz koyarak tezgâhın zarar görmesini engeller.
				H.8.8	Açılan deliği kontrol eder, birikmiş çapaklar varsa uygun fırça ile temizler.
		H.9	Rayba çekmek	H.9.1	İş parçasının yapıldığı hammadde özelliklerine göre kullanacağı rayba çeşidini belirler.
				H.9.2	Çeşitli ölçme aletleri kullanarak raybalama için bırakılan payı ölçer.
				H.9.3	Raybalanacak deliğin çap ve derinliği ile malzeme özelliğini dikkate alarak, elde mi makinede mi raybalama yapacağını belirler.
				H.9.4	Makinede raybalama yapacaksa uygun devir sayısını belirler, elde raybalama işlem yaparken az ve düzenli baskı hareketi ile çalışır.
				H.9.5	Raybalama sırasında uygun kesme yağı kullanır, raybanın kesme yönünün tersine hareket etmemesini sağlar.
				H.9.6	İşlemi biten parçalarda gözle pürüz kontrolü yapar ve uygun ölçme aletleri ile delik iç çapının talimatlara uygunluğunu denetler.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	H.10	Kılavuz çekmek	H.10.1	Talimatlarda yer alan bilgilerden kılavuz çekilecek delikleri ve vida profilini, diş derinliği ile adım sayısını belirler.
				H.10.2	Uygun kılavuz takımını ve bu takıma uygun kılavuz kolunu, iş parçasının özelliklerine göre tespit eder ve kılavuz kolunu kılavuz takımına bağlar.
				H.10.3	İş parçasını uygun özellikteki mengeneye, delik eksenini dik olacak şekilde bağlar.
				H.10.4	Kılavuz kolunu saat ibresi yönünde ve malzeme özelliğine göre belirli tur sayılarında ters yönde çevirerek talaş kırar.
				H.10.5	Talaş birikmesi nedeniyle kılavuz sıkışırsa kılavuzu geri çekerek talaşları fırça ile temizler.
				H.10.6	Birinci kılavuzu çıkarıp diğer kılavuzları da sıra ile kullanarak işleme devam eder.
				H.10.7	İşlemi biten iş parçasının dişlerini kontrol eder.
		H.11	Pafta çekmek	H.11.1	Talimatlarda yer alan bilgilerden pafta çekilecek iş parçası için uygun özellikteki paftayı ve bu paftaya uygun pafta kolunu belirler.
				H.11.2	İş parçasını işlem göreceği eksenini dik olacak şekilde uygun özellikteki mengeneye bağlar.
				H.11.3	Paftayı diş eksenine tam dik olacak şekilde iş parçası üzerine konumlandırır ve uygun kesme yağı ile yağlama yapar.
				H.11.4	Pafta kolunu yavaş ve kontrollü bir biçimde saat ibresi yönünde çevirerek ve uygun şekilde baskı uygulayarak iş parçası üzerinde diş oluşturur.
				H.11.5	İş parçasının üretildiği hammadde özelliğine göre belirli tur sayılarında paftayı ters yöne çevirerek talaş kırar.
				H.11.6	İşlem bitiminde paftayı iş parçasına dik bir biçimde yavaş ve kontrollü olarak kaldırır.
				H.11.7	İş parçası üzerindeki talaş ve çapakları talimatlarda belirtilen şekilde temizler.
				H.11.8	Açılmış olan dişlerin talimatlarda istenen özelliklere uygunluğunu vida tıraşı kullanarak kontrol eder.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
H	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek	H.12	Monte etmek	H.12.1	İş parçasını istenen diğer parçalara alıştırır.
				H.12.2	Uyumsuz parçaları ayırarak tekrar tesviyesini yapar.
				H.12.3	Monte edilen parçaların uyumluluk kontrollerini gerçekleştirir.
				H.12.4	İstenilen şekilde tesviye edilmesine rağmen montajında uygunsuzluk olduğunu tespit ettiği parçaları ayırarak amirine bildirir.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
I	Mesleki gelişim faaliyetlerine katılmak	I.1	Bireysel mesleki gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	I.1.1	Makine, tezgâh ve cihazların temel özellikleri ile ilgili eğitimlere katılır ve aldığı belgeleri muhafaza eder.
				I.1.2	Mesleği ile ilgili yeni teknolojileri ve gelişmeleri takip eder.
		I.2	Astlarına ve diğer çalışanlara mesleki eğitimler vermek	I.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				I.2.2	Tesviye işlemleri ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimleri uygular.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açı gönyesi
2. Açı ölçer
3. Biçimlendirme parçaları
4. Cetvel
5. Çeşitli masterlar
6. Çeşitli temizlik malzemeleri
7. Çizecek
8. Düzeltme parçaları
9. Eğe çeşitleri
10. El breyzi (El matkapları)
11. El testeresi
12. Gönye
13. Keski çeşitleri
14. Kılavuz takımları
15. Kişisel koruyucu donanım (baret, koruyucu burunlu ayakkabı, eldiven, gaz maskesi, kulak tıkacı, siperlik, toz gözlüğü, toz maskesi, koruyucu elbise)
16. Komparatörler (ibrelili ölçü aletleri)
17. Kontrol, hata/fire formları
18. Kumpas
19. Malzeme katalogları
20. Markacı boyaları
21. Matkap çeşitleri
22. Matkap tezgâhları
23. Mengene çeşitleri
24. Metre
25. Mihengir
26. Mikrometre
27. Nokta
28. Pafta takımları
29. Pergel
30. Raspa
31. Rayba takımları
32. Soğutma sıvıları
33. Tabla çeşitleri
34. Takoz çeşitleri
35. Teknik resimler
36. Temel el aletleri
37. Testere makineleri
38. Torna tezgâhları
39. Uyarı levhaları
40. V yatağı
41. Vida tarağı
42. Yağdanlık
43. Zımpara taşı

3.3. Bilgi ve Beceriler

1. Acil durum bilgisi
2. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
3. Analitik düşünme yeteneği
4. Artık ve atıkların kaynakta doğru ayrılması bilgisi
5. Bağımsız ve kendi başına çalışabilme yeteneği
6. Basit ilk yardım bilgisi
7. Bileme teknikleri bilgisi
8. Bükme yöntemleri bilgisi
9. Bükme makineleri kullanımı bilgisi
10. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
11. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
12. Detayları fark edebilme yeteneği
13. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
14. Eğeleme teknikleri bilgisi
15. Eğme ve bükme makineleri kullanım bilgisi
16. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
17. El-göz koordinasyonunu sağlayabilme becerisi
18. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımını güvenli şekilde kullanım becerisi
19. Hassas ölçüm yapabilme becerisi
20. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
21. İş yeri çalışma prosedürleri bilgisi
22. Kalibrasyon teknikleri bilgisi
23. Kalite güvence sistemleri bilgisi
24. Kalite kontrol metotları bilgisi
25. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
26. Kesme makineleri kullanımı bilgisi
27. Kesme yöntemleri bilgisi
28. Kılavuz çekme teknikleri bilgisi
29. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
30. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
31. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
32. Markalama bilgisi
33. Matkap kullanarak delme teknikleri bilgisi
34. Matkap tezgâhları kullanımı bilgisi
35. Meslek matematiği bilgisi
36. Mesleki terim bilgisi
37. Muayene ve test teknikleri bilgisi
38. Öğrenme ve öğrendiğini aktarabilme yeteneği
39. Ölçme, değerlendirme bilgisi
40. Pafta çekme teknikleri bilgisi
41. Raybalama teknikleri bilgisi
42. Risk analizi bilgi ve becerisi
43. Soğutma sıvı ve kimyasallarını hazırlama ve kullanma bilgisi
44. Sözlü ve yazılı iletişim yeteneği
45. Standart ölçüler bilgisi
46. Tabla ve mengene bağlama bilgisi
47. Tehlikeli atık bilgisi

48. Teknik resim okuma ve yorumlama bilgisi
49. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
50. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
51. Temel malzeme bilgisi
52. Temel metal bilgisi
53. Temel üretim süreçleri bilgisi
54. Torna tezgâhına ait elemanlar bilgisi
55. Torna tezgâhları kullanımı bilgisi
56. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
57. Zamanı iyi kullanma becerisi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Alet, tezgâh, donanım ve makineleri talimatlara uygun ve güvenli şekilde kullanmak
3. Alet, tezgâh, donanım ve makinelerin durumunu dikkatle denetlemek
4. Amirine doğru ve zamanında bilgi aktarmak
5. Beraber çalıştığı kişileri yönlendirmek
6. Bilgi ve tecrübesi dâhilinde karar vermek
7. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
8. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
9. Deneyimlerini iş arkadaşlarına aktarmak
10. Detaylara özen göstermek
11. Dikkatli ve titiz olmak
12. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
13. Eğitmeye ve öğretmeye istekli olmak
14. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
15. Kendi ve diğer kişilerin güvenliğini gözetmek
16. Kendini geliştirme konusunda istekli olmak
17. Malzemenin seçimi, kullanımı ve geri kazanımı konusunda duyarlı olmak
18. Mesleki gelişim için araştırmaya açık olmak
19. Olumsuz çevresel etkileri belirleyebilmek
20. Sorumluluklarını bilmek ve yerine getirmek
21. Süreç kalitesine özen göstermek
22. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
23. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
24. Tehlike durumlarında ilgilileri bilgilendirmek
25. Tehlike durumlarını dikkatle algılayıp değerlendirmek
26. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
27. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
28. Yetkisinde olmayan kusurlar hakkında ilgilileri bilgilendirmek

4. ÖLÇME, DEĞERLENDİRME VE BELGELENDİRME

Tesviyeci (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 Mesleki Yeterlilik, Sınav ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.