



ULUSAL MESLEK STANDARDI

TESVİYECİ

SEVİYE 4

REFERANS KODU / 13UMS0367-4

RESMİ GAZETE TARİH-SAYI/ 08.12.2019- 30972 (Mükerrer)

Meslek:	TESVİYECİ
Seviye:	4^I
Referans Kodu:	13UMS0367-4
Standardı Hazırlayan Kuruluş(lar):	TÜRKİYE METAL SANAYİCİLERİ SENDİKASI (MESS)
Standardı Doğrulayan Sektör Komitesi:	MYK Makine Sektör Komitesi
MYK Yönetim Kurulu Onay Tarih/ Sayı:	09.10.2013 Tarih ve 2013/81 Sayılı Karar Rev.01: 19.09.2019 Tarih ve 2019/116 Sayılı Karar
Resmî Gazete Tarih/Sayı:	29.11.2013-28836 (Mükerrer) Rev.01: 08.12.2019- 30972 (Mükerrer)
Revizyon No:	01

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

TERİMLER, SİMGELER VE KISALTMALAR

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

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

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

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

DEVİR SAYISI: Kesici takım ucunun dakikadaki tam dönme sayısını,

EĞE: İş parçasının yüzeyinden talaş kaldırmak suretiyle istenilen şekilde işlenmesini sağlayan, üzerinde aşındırıcı çentikler bulunan aleti,

EĞME: İş parçasının kuvvet uygulanarak istenilen açılarda kalıcı biçimde şeklinin değiştirilmesi işlemini,

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,

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

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,

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 ve bu amaca uygun olarak tasarımı yapılmış 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 TEZGÂHI: İş parçalarından talaş kaldırarak silindirik boşluklar oluşturma işlemi yapan tezgâhı,

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

MENGENE: Üzerinde çalışılması (tesviye, temizlik, kesme, çakma, montaj-demontaj ve benzeri) 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: 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: 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: İş yerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışanı veya iş yerini 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	7
2.5. Çalışma Ortamı ve Koşulları	7
2.6. Mesleğe İlişkin Diğer Gereklilikler.....	7
3. MESLEK PROFİLİ.....	6
3.1. Görevler, İşlemler ve Başarım Ölçütleri	6
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, 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 Meslekî 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 Makine Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

Tesviyeci (Seviye 4) Ulusal Meslek Standardınının 01 no’lu revizyonu MYK tarafından yapılmış ve MYK Makine Sektör Komitesi tarafından incelendikten sonra MYK Yönetim Kurulunca onaylanmıştır.

2. MESLEK TANITIMI

2.1. Meslek Tanımı

Tesviyeci (Seviye 4), iş sağlığı ve güvenliği ve çevre koruma önlemlerini uygulayarak kalite gereklilikleri çerçevesinde, 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, eğme, delme, raybalama, pafta ve kılavuz çekme işlemlerini gerçekleştiren, iş parçasının teknik çizimlerini doğru okuyup yorumlayan, işlenen parçanın ölçülerini uygun alet ve aparatlarla doğru şekilde ölçen ve işlem görmüş olan parçaları uygun biçimde istifleyen, montajını yapan, iş planına uygun olarak astları tarafından işlemlerin gerçekleştirilmesini sağlayan, astlarının yaptığı işlemleri takip ederek gerekli kontrolleri yapan ve meslekî gelişim faaliyetlerini yürüten nitelikli kişidir.

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 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

Tesviyeci (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

Tesviyeci (Seviye 4)'nin, 6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanununun 15 inci maddesi gereğince sağlık gözetimine tabi tutulması; 17 nci maddesi gereğince gerekli İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimini alması ve bunu belgelendirmesi gerekmektedir.

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/yapılmasını 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/uygulanmasını sağlar.
				A.2.5	Geri dönüşümü olan atıkların teslim işlemlerini talimatlara göre gerçekleştirir/gerçekleştirilmesini sağlar.

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

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İşlemler öncesi hazırlık işlemlerini yürütmek (devamı var)	D.1	İş programıyla ilgili işlemleri yapmak	D.1.1	Yapılacak işler ve imalat programıyla ilgili bilgileri, teknik resimleri, numuneleri, talimatları ve iş emirlerini amirinden alarak inceler.
				D.1.2	İlgili iş parçasının varsa önceki imalat aşamaları hakkındaki raporları ve teknik resimleri inceler.
				D.1.3	Talimat, teknik resim ve iş emirlerini inceleyerek çalışma aşamalarında yapacağı işlemleri ve sıralamasını belirler.
				D.1.4	Yapılacak işlerle ilgili dokümanları birlikte çalışacağı kişilere ulaştırarak ilgili hazırlıkların yapılmasını sağlar.
				D.1.5	Yapılacak olan iş ve iş parçası özelliklerine göre, işlem aşamalarında gerekli teknik bilgileri, ölçü aletleri ve formüller kullanarak hesaplar.
				D.1.6	İşlemlerin özelliklerine göre tahmini imalat süresini belirler.
				D.1.7	İşlemlerle ilgili kontrol formlarını ve diğer dokümanları doldurur.
				D.1.8	Hazırladığı iş programını amirine onaylatır.
		D.2	Kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemeler ile ilgili hazırlık işlemlerini yürütmek	D.2.1	Kullanılacak alet, araç, gereç, malzeme ve donanımları yapılacak işe ve talimatlara uygun olarak seçer.
				D.2.2	Aletlerin, çalışma öncesi gerekli hazırlıklarını talimatlara göre yapar.
				D.2.3	Kesici takımların uçlarını referans ölçülere göre kontrol ederek biler veya bilenmelerini sağlar.
				D.2.4	Tespit ettiği sorun ve arızaların giderilmesini sağlar.

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
D	İşlemler öncesi hazırlık işlemlerini yürütmek	D.3	Kullanılacak makine ve tezgâhların kontrollerini gerçekleştirmek	D.3.1	Makinelerin hareketli kısımlarını talimatlarda belirtildiği şekilde ve gerektiğinde yağlar.
				D.3.2	Tezgâh, alet, ölçüm cihazları ve makineler üzerindeki talaş ve çapakları temizler.
				D.3.3	Kullanılacak makinelerin parçalarında hata ya da uygunsuzluk olduğunu tespit ettiklerini değiştirir veya onarır.
				D.3.4	Yetkisi dışında kalan değişim ve onarım işlerini amirine bildirerek gerçekleştirilmelerini sağlar.
				D.3.5	Yağ, soğutma sıvıları ve diğer akışkan seviyelerini kontrol ederek eksik olanları talimatlarında belirtildiği şekilde seviyelerine tamamlar.
		D.4	Ölçme aletlerini kontrol etmek	D.4.1	İşlemlere ve parçaların türüne uygun olan ölçme aletlerini seçer.
				D.4.2	Ölçme aletlerinin doğru ölçüp ölçmediğini kontrol eder.
				D.4.3	Doğru ölçüm yapmayan aletleri amirine bildirerek bunların kalibrasyonlarını yaptırır.

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

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

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

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	F.5	Mengenede eğme yapmak	F.5.1	İş emrini ve ilgili dokümanları inceleyerek iş parçasının açınım boylarını hesaplar.
				F.5.2	Yapılacak işe uygun şekillendirme parçasını iş parçası ile birlikte mengeneye bağlar.
				F.5.3	Darbeleri, malzeme yapısına uygun araçlarla, biçimlendirme yöntemlerine uygun olarak ve darbe yönü sabit çene üzerine olacak şekilde indirerek iş parçasını eğer.
				F.5.4	İş parçasının boyut özellikleri gerektiriyorsa işe uygun düzeltme parçası kullanır.
				F.5.5	İş parçasının özelliklerinin gerektirdiği hallerde, eğme işlemini kademeli olarak uygular.
				F.5.6	İş parçasının yüzeyini düzeltme takozu yardımıyla düz hale getirir.
				F.5.7	İş parçasının kontrolünü, uygun ölçüm alet ve araçlarıyla gerçekleştirir.
		F.6	Makine ile eğme yapmak	F.6.1	İş emrini ve ilgili dokümanları inceleyerek iş parçasının açınım boylarını hesaplar.
				F.6.2	İş parçasını, markalama çizgilerinden bükümüne uygun olacak şekilde tezgâha bağlar.
				F.6.3	Bükülecek malzemenin sabitlenip sabitlenmediğini kontrol eder.
				F.6.4	Eğme açısının doğruluğunu gözeterek, eğme makine veya aparatının kolunu kaldırıp iş parçasını bükür.
				F.6.5	İş parçasının kontrolünü, uygun ölçüm alet ve araçlarıyla gerçekleştirir.
		F.7	Kesici takımları bilemek	F.7.1	Bileme için uygun taşı seçer.
				F.7.2	Taşın iyi sabitlenip sabitlenmediğini kontrol eder.
				F.7.3	Taş yüzeyinin düzgünlüğünü ve yapısının sağlam olup olmadığını kontrol eder.
				F.7.4	Taş yüzeyi düzgün değilse, bileme aparatı ile talimatlara uygun olarak bileyerek taş yüzeyini düzgün hale getirir.
				F.7.5	Kesici takım ucunu, taşa uygun kuvvet ve açıyla bastırarak biler.
				F.7.6	Bileme sırasında uygun soğutma sıvısı kullanır.
				F.7.7	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
F	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek (devamı var)	F.8	Delik delmek	F.8.1	İş parçasını, işin yapılacağı tezgâhın mengenesine işin biçimine, özelliğine ve hassasiyetine uygun olarak bağlar.
				F.8.2	Matkap tezgâhının / el brezinin devir sayısını, delinecek malzemenin özelliğine ve matkap çapına uygun olarak ayarlar.
				F.8.3	Soğutma sıvısını kontrol eder, özelliğini kaybetmişse değiştirip uzun süreli delme işlerinde kullanır.
				F.8.4	Matkap ucunun delik merkezine tam olarak oturduğunu kontrol eder.
				F.8.5	Açılacak deliğin boyu gerektiriyorsa küçük bir matkapla ön delik açar.
				F.8.6	Delme işlemini, matkabı ilerletirken uygun baskı seviyesini sağlayarak gerçekleştirir.
				F.8.7	Delme işlemi başlangıç yüzeyinden tabana kadar uygulanacaksa iş parçasının altına yüzeye uygun takoz koyarak tezgâhın zarar görmesini engeller.
				F.8.8	Açılan deliği kontrol eder, birikmiş çapaklar varsa uygun fırça ile temizler.
		F.9	Rayba çekmek	F.9.1	İş parçasının yapıldığı hammadde özelliklerine göre kullanacağı rayba çeşidini belirler.
				F.9.2	Çeşitli ölçme aletleri kullanarak raybalama için bırakılan payı ölçer.
				F.9.3	Raybalanacak deliğin çap ve derinliği ile malzeme özelliğini dikkate alarak elde mi makinede mi raybalama yapacağını belirler.
				F.9.4	Makinede raybalama yapacaksa uygun devir sayısını belirleyerek elde raybalama işlemi yaparken az ve düzenli baskı hareketi ile çalışır.
				F.9.5	Raybalama sırasında uygun kesme yağı kullanılarak raybanın kesme yönünün tersine hareket etmemesini sağlar.
				F.9.6	İşlemi biten parçalarda gözle pürüz kontrolü yaparak uygun ölçme aletleri ile delik iç çapının talimatlara uygunluğunu denetler.

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

Görevler		İşlemler		Başarım Ölçütleri	
Kod	Adı	Kod	Adı	Kod	Açıklama
F	Tesviye işlemlerini gerçekleştirmek	F.12	Montaj işlemlerini gerçekleştirmek	F.12.1	İş parçasını istenen diğer parçalara alıştırır.
				F.12.2	Uyumsuz parçaları ayırarak tekrar tesviyesini yapar.
				F.12.3	Monte edilen parçaların uyumluluk kontrollerini gerçekleştirir.
				F.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
G	Meslekî gelişim faaliyetlerini yürütmek	G.1	Bireysel meslekî gelişimi konusunda çalışmalar yapmak	G.1.1	Tesviye ile ilgili eğitimlere katılır.
				G.1.2	Tesviye ile ilgili yeni teknolojiler ile ilgili gelişmeleri takip ederek iş süreçlerine uygular.
		G.2	Astlarının ve diğer çalışanların meslekî gelişimini desteklemek	G.2.1	Bilgi ve deneyimlerini birlikte çalıştığı kişilere aktarır.
				G.2.2	Tesviye ile ilgili sınırlı seviyede bilgilendirme ve eğitimler yapar.

3.2. Kullanılan Araç, Gereç ve Ekipman

1. Açık gönyesi
2. Açık ölçer
3. Biçimlendirme parçaları
4. Cetvel
5. Çeşitli mastarlar
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, çapak 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. Acil durum talimatları hakkında bilgi
3. Acil durum talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması
4. Alarm ve tehlike işaretleri bilgisi
5. Artık ve atıkların kaynakta doğru ayrılması bilgisi
6. Basit ilk yardım bilgisi
7. Bileme aparatları hakkında bilgi
8. Bileme teknikleri bilgi ve becerisi
9. Bükülecek malzemenin sabitlemesi bilgi ve becerisi
10. Çalışma ve kontrol prosedürleri bilgisi
11. Çevre koruma talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması becerisi
12. Çevre koruma uygulamaları bilgisi
13. Çevresel tehlike ve riskler ile bunlara karşı alınacak önlemler hakkında bilgi
14. Çevresel tehlike ve risklere karşı alınan önlemleri uygulama becerisi
15. Delik delme bilgi ve becerisi
16. Donanım ve araçların kullanımı bilgi ve becerisi
17. Eğeleme teknikleri bilgi ve becerisi
18. Eğme makineleri kullanım bilgi ve becerisi
19. El aletlerini kullanma bilgi ve becerisi
20. Elleçleme, taşıma ve sabitleme donanımını güvenli şekilde kullanım becerisi
21. Hassas ölçüm yapabilme becerisi
22. İSG talimatları hakkında bilgi
23. İSG talimatlarının iş süreçlerinde uygulanması
24. İş parçasını konumlandırma becerisi
25. İş programıyla ilgili yapılacak işlemler hakkında bilgi ve beceri
26. İş sağlığı ve güvenliği bilgisi
27. İş süreçlerinde ortaya çıkan atıklar hakkında bilgi
28. İş süreçlerinde uygulanması gereken kalite şartları/gereklikleri hakkında bilgi
29. İş süreçlerinin kalite şartları/gerekliklerine göre gerçekleştirilmesi işlemleri hakkında bilgi ve beceri
30. İş yeri çalışma prosedürleri bilgisi
31. İşe uygun düzeltme parçası kullanma becerisi
32. İşlemler esnasında kullanılacak kişisel koruyucu donanımlar hakkında bilgi ve bunların kullanım becerisi
33. Kalibrasyon teknikleri bilgisi
34. Kalite güvence sistemleri bilgisi
35. Kalite kontrol metotları bilgisi
36. Kayıt tutma ve raporlama becerisi
37. Kesici takımları bileme bilgi ve becerisi
38. Kesme basıncını ayarlama hakkında bilgi

39. Kesme makineleri kullanımını bilgi ve becerisi
40. Kesme yöntemleri bilgi ve becerisi
41. Kılavuz çekme teknikleri bilgi ve becerisi
42. Kontrol ve uygulama teknikleri bilgi ve becerisi
43. Koruyucu bakım hakkında bilgi
44. Kullanılacak testereyi seçme bilgisi
45. Kullanılan alet ve donanımdaki yıpranmaları ve bozulmaları zamanında tespit etme becerisi
46. Kullanılan araç, gereç ve ekipmanlar hakkında bilgi ve bunların işlemlere hazır hale getirilmesi becerisi
47. Kullanılan malzeme ve ürünlerin genel özellikleri bilgisi
48. Kusur belirleme ve giderme yöntemleri bilgisi
49. Makine ile eğme işlemleri bilgi ve becerisi
50. Makine ile kesme yapma bilgi ve becerisi
51. Makinelerin hareketli kısımlarını yağlama becerisi
52. Markalama bilgisi
53. Markalama işlemleri hakkında bilgi
54. Matkap kullanarak delme teknikleri bilgi ve becerisi
55. Matkap tezgâhları kullanımını bilgisi
56. Mengenede eğme yapma bilgi ve becerisi
57. Meslek matematiği bilgisi
58. Meslekî terim bilgisi
59. Montaj bilgi ve becerisi
60. Montaj işlemleri bilgi ve becerisi
61. Monte edilen parçaların uyumluluk kontrolleri hakkında bilgi
62. Muayene ve test teknikleri bilgisi
63. Nokta ve çekiç kullanarak marka çizgilerini daha iyi görünür hale getirme becerisi
64. Ortaya çıkan atıkların tasnifi ve bertarafına yönelik işlemler hakkında bilgi ve becerisi
65. Ölçme, değerlendirme bilgisi
66. Ölçü aletleri ve formülleri kullanma bilgi ve becerisi
67. Ölçü ve muayene aletlerinin kalibrasyonu hakkında bilgi
68. Ön delik açma becerisi
69. Pafta çekme teknikleri bilgi ve becerisi
70. Parçaların çalışma ömürlerini takip etme bilgi ve becerisi
71. Pergel, çelik cetvel ve açılı gönyesi kullanarak çizim işlemlerini gerçekleştirme becerisi
72. Raybalama teknikleri bilgisi
73. Risk analizi bilgi ve becerisi
74. Risk, tehlike ve ramak kaza olaylara karşı yapılacak işlemler hakkında bilgi ve işlemlerin uygulanması becerisi
75. Sağlık ve güvenlik işaretleri ve talimatları hakkında bilgi
76. Soğutma sıvı ve kimyasallarını hazırlama ve kullanma bilgi ve becerisi
77. Soğutma sıvısını kontrol etme becerisi
78. Sözlü ve yazılı iletişim becerisi
79. Standart ölçüler bilgisi

80. Tabla ve mengene bağlama bilgi ve becerisi
81. Tahmini imalat süresi belirleme hakkında bilgi
82. Takoz türleri hakkında bilgi
83. Talaş ve çapakları temizleme becerisi
84. Tehlike, risk ve ramak kala olaylar hakkında bilgi
85. Tehlikeli atık bilgisi
86. Teknik resim okuma ve yorumlama becerisi
87. Teknik resim, talimat ve iş emirleri hakkında bilgi
88. Teknik spesifikasyonlar bilgisi
89. Temel çalışma mevzuatı bilgisi
90. Temel malzeme bilgisi
91. Temel metal bilgisi
92. Temel üretim süreçleri bilgisi
93. Temizlik işlemleri hakkında bilgi
94. Testere laması hakkında bilgi
95. Tesviye işlemlerinde kullanılacak alet, araç, gereç ve malzeme hakkında bilgi
96. Tesviye işlemlerinde kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemenin işlemlere hazır hale getirilmesi becerisi
97. Tesviye işlemlerinde kullanılacak alet, araç, gereç ve malzemenin işlemlere uygun şekilde kullanılması becerisi
98. Tezgâhta meydana gelen uygunsuzluklar hakkında bilgi
99. Torna tezgâhları kullanımı bilgisi
100. Vida tarağı kullanımı hakkında bilgi
101. Yangın önleme ve yangınla mücadele bilgisi
102. Yapılacak işe uygun mengeneyi tezgâha bağlama becerisi
103. Yapılacak işleme uygun testere makinesini belirleme bilgisi
104. Yetkisi dışında kalan değişim ve onarım işleri hakkında bilgi

3.4. Tutum ve Davranışlar

1. Acil ve stresli durumlarda soğukkanlı olmak
2. Astarlarının çalışmalarını izleyerek iş emrine uygunluğunu denetlemek
3. Bilgi, tecrübe ve yetkisi dâhilinde karar vermek
4. Çalışma zamanını iş emrine uygun şekilde etkili ve verimli kullanmak
5. Çevre, kalite ve İSG mevzuatında yer alan düzenlemeleri benimsemek
6. Dikkatli ve titiz olmak
7. Doğal kaynak kullanımı ve geri kazanım konusunda duyarlı olmak
8. Görevi ile ilgili yenilikleri takip etmek
9. İşyeri hiyerarşi ilişkisine saygı göstermek
10. İşyerine ait araç, gereç ve ekipmanın kullanımına özen göstermek
11. Meslekî gelişim için araştırmaya açık olmak
12. Olumsuz çevresel etkilerin farkında olmak
13. Sistem ve sahalarda risk ve tehlike analizi çalışmalarına katkıda bulunmak
14. Sorumluluklarını zamanında yerine getirmek
15. Süreç kalitesine özen göstermek
16. Talimat ve kılavuzlara harfiyen uymak
17. Taşıma ve kaldırma donanımını doğru şekilde kullanmak
18. Tehlike durumlarında ilgilileri zamanında bilgilendirmek
19. Temizlik, düzen ve işyeri tertibine özen göstermek
20. Vardiya değişimlerinde etkili, açık ve doğru şekilde bilgi paylaşmak
21. Yetkisi dâhilinde 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 15/10/2015 tarihli ve 29503 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Meslekî Yeterlilik Kurumu Sınav, Ölçme, Değerlendirme ve Belgelendirme Yönetmeliği çerçevesinde yürütülür.